湘南科学史懇話会

上杉鷹山の
米沢藩政改革とファイナンス
（経過報告）

2017年11月19日

（公益社団法人）米沢有為会理事

加藤　国雄

（元・野村総合研究所取締役、元・大阪経済大学教授）

＜本日の内容＞

1. はじめに～金融工学から金融「考古学」へ
2. 上杉鷹山と藩政改革の概要
3. 米沢藩の財政窮乏の要因
4. 藩政改革の過程とその成功・失敗要因
5. 「大名貸し」への依存と金主との関係
6. 今後の課題

1.　はじめに～金融工学から金融「考古学」へ

私は、携わった金融工学の世界から離れたのを機に、郷土の名君・上杉鷹山の藩政改革を金融面から分析する、言わば金融「考古学」に挑戦しようと思い立った。

同郷の本懇話会代表・猪野修治氏に講演の機会をいただき、緊張し研究加速、真面目に取組んだ。感謝します。

本講は、その着想の紹介であり、経過報告である。今後の研究について、皆様よりアドバイスいただければ幸いです。

そもそもは、数年前あるTV歴史番組で「米沢藩の借金は現在の貨幣価値で200億円」。

→疑問　・どうして米沢藩財政がそこまで悪化したのか
　　・どのような施策で借金ゼロにできたのか

→以上の点は先人により相当解明されている。財政・金融面からより定量的に解明してみたい。目指すは数理考古学

本日は、集めた素材でようやく見えてきた
全体的な輪郭や仮説を紹介したい

２．上杉鷹山と藩政改革の概要

１）上杉鷹山（1751～1822年）

２）米沢藩の窮乏化と改革の歴史

３）藩政改革の概要

４）明治初年の米沢藩

～鷹山の藩政改革を経た米沢藩

1）上杉 鷹山（1751～1822）

●米沢藩第9代藩主 （上杉家第10代当主）
（鷹山は、隠居後の名）
●高鍋藩主の二男として生まれ、10才で上杉家の養子となり、17才で藩主となる
＊鷹山の祖母が5代米沢藩主綱憲の娘

●財政破綻状態の米沢藩を、大倹約と産業振興で復興させた。藩校・興譲館の推進など教育にも力を入れた。人間的にも高潔。

上杉鷹山の人となり

●上杉鷹山の藩政改革の具体的な方策や進展は、後に見るように、改革推進の実際面の執行者である重臣によるところ大きかった。

●しかし、上杉鷹山の支柱としての存在なくして、改革の成功はなかったと言える。

●本講は、財政・金融面を中心に藩政改革を分析することになるので、それを成功に導いた上杉鷹山の人となりを先ず紹介する。

鷹山が米沢藩主となり初入部するまで

西暦	年齢	できごと
1751	1	7月20日、高鍋藩主秋月種美の次男として誕生
1757	7	（米沢藩）森平右衛門実権強まる、竹俣当綱300石削碌
1759	9	3月米沢藩主重定の養子に定まる。藁科松柏、藩主重定の侍医に（松柏は、学者としても有名で、家塾・菁莪館を開く）
1760	10	6月世子に定まる。10月上杉家桜田邸に移る
1761	11	8月竹俣当綱江戸家老に（松柏に師事）。11月松柏の手配により、江戸で重定、儒者・細井平洲を招き『大学』の講義をきく
1762	12	群代所を設置し、その頭取は森平右衛門
1763	13	2月竹俣当綱ら米沢で森平右衛門を殺す
1764	14	11月鷹山、平洲の初講義をうく。重定、領土の幕府返上を決意したが、尾張藩主定勝のいさめで断念
1767	17	2月、松柏、鷹山の侍医・素読師範に。4月家督を継ぐ
1769	19	西丸普請お手伝い（1万6200両） 8月重定の子・幸姫と婚礼、松柏死亡。10月米沢へ初入部

（注）年齢は数え年

（出所）横山昭男『上杉鷹山』年表など

若き鷹山の自覚と覚悟

米沢藩の窮状

私腹を肥やし側近政治の
森平右衛門の
竹俣当綱による暗殺

領土返上寸前の
財政窮乏

上杉家の養子に（9才）

藩主としての
自覚と覚悟の
形成

教　　育

高鍋藩家老・三好善太夫

菁莪社中グループ
藁科松柏（+14才）
竹俣当綱（+22才）；改革1期L
莅戸善政（+16才）；3期L

細井平洲

その存在が
分かったのは後年

藩主就任時の行動（17才）

春日神社、白子神社への誓詞（倹約断行、「民の父母」など）

倹約令（藩主の江戸仕切り金1500両→209両を率先）

七家騒動での果断な処断（23才）

藩校・興譲館の実質創設（27才）

上杉家の系図・略史

1598越後から会津へ国替120万石
1601前年関ケ原の役後、米沢・福島30万石（1/4に） →譜代など大半の家臣6千余を残す、禄は1/3に

①景勝（養子）⓪謙信

②定勝

囲い金14～15万両

③綱勝

囲い金6万両

世継ぎ未定のまま綱勝急死、吉良家より養子米沢15万石へ →家臣維持、禄は1/2

吉良 ＝ 女

家臣数過多
名家意識・格式重視
普請役・凶作

④綱憲

⑤吉憲

黒田 ＝ 女

秋月 ＝ 女

⑧重定 ⑦宗房 ⑥宗憲

借金20万両超

勝熙

⑨鷹山

鷹山改革

⑩治広

⑪斉定

1822鷹山逝去

⑫斉憲

1823借財をほぼ完済、軍用金貯え5000両

⑬茂憲

3）藩政改革の概要

鷹山の藩政改革は次の3期に区分できる（注）

第1期；**明和・安永期（1767～1782年、竹俣失脚までの15年間）**
鷹山と竹俣当綱による積極的拡大政策

第2期；**天明期（1782～1790年、莅戸（のぞき）復帰までの8年間）**
鷹山と志賀祐親による消極的縮小均衡政策

第3期；寛政期（1790～1803年、莅戸死去までの**13年間）**
鷹山・治広と莅戸善政による積極的縮小均衡政策

（注）渡邊與五郎「近世日本経済史～上杉鷹山と米沢藩政史」1973年、文化書房博文社

第１期は、天明の大飢饉もあり結局は挫折し、財政は再び悪化する。この時期、鷹山は家督を治広（重定の実子）に譲る。

その後の第２期は、第１期の産業振興策を打ち切り大倹約策を採り、金主に借金の利下げや返済繰延べを求め、金主の離反を招く。

そこで、鷹山は広く改革案を募り、第１期で竹俣を支えた隠居中の莅戸善政の復帰を求め、第３期の改革が始まる。莅戸は、改革計画を策定し、金主への説得で金策につとめ、改革は確実にすすんだ。莅戸死亡後も改革は続き、鷹山が死亡する1822年頃にはほぼ借金はなくなっていたとされる。

　このように、鷹山の改革は、藩政の執行役である重臣による部分が大きい。

4）明治初年頃の米沢藩（他藩との比較）

●出所資料から、明治新政府の各種調査などによる全国282藩の明治初年頃の次が分かる。

①表高；江戸時代初期に幕府公認の検地によって定められた米の収穫石高の額面。将軍が発する所領安堵の朱印状に、所領の地名とともに記され、大名・旗本の格式や、参勤交代、手伝普請などの軍役の算出基準となる（ｳｨｷﾍﾟﾃﾞｱ）

②内高；領民に年貢を課す際の算定基準となる実際の石高、実高とも（明治２～３年にかけて各藩が提出したデータ）　→以下、実高

③収納高；藩の年貢収入石高（明治元年までの5年間平均）

④藩士数；下士の定義が藩によってあいまいなことに注意

⑤知行総高；家臣への給付石高

●表高10万石以上の47藩と米沢藩を比較して見てみる。

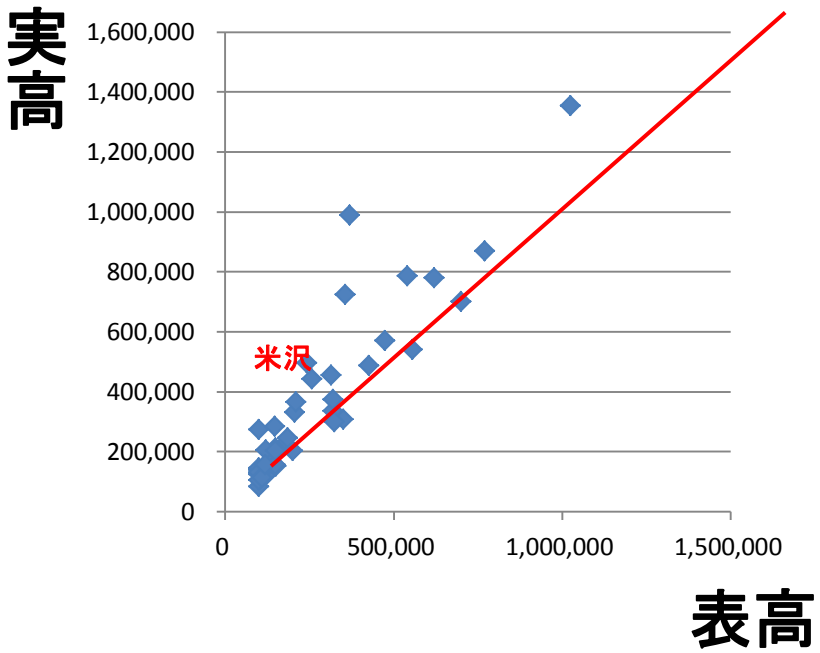
　ただし、全項目のﾃﾞｰﾀが揃い、下士の定義が広く家臣数が石高に比して極端に多い薩摩藩を除く42藩を分析対象とする。ちなみに、官軍に敗れた会津藩のデータはない

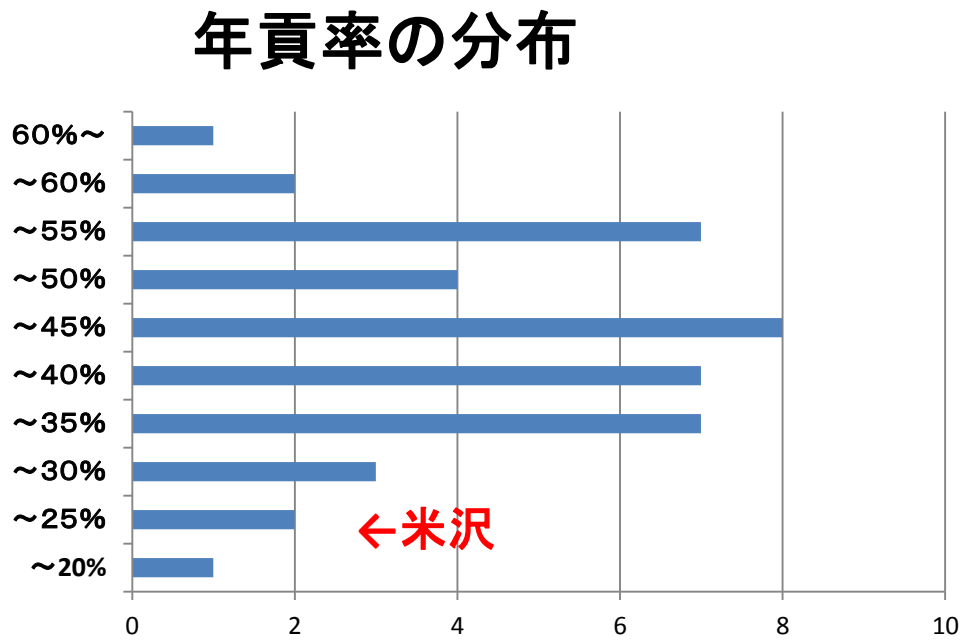
鷹山改革を経た米沢藩のパフォーマンスは？

（出所）別冊歴史読本『江戸なんでもランキング』（1987年）「藩別領地高・家臣数一覧（明治初年）」

米の生産拡大に努めた　低い年貢率

	A	B	B/A		C	C/B	
	表高（石）	実高（石）	実高/表高倍率	順位（降順）	収納高（石）	年貢率	順位（降順）
42藩合計	10,677,700	14,302,860	1.34培		5,698,073	39.8%	
米沢藩	147,248	284,748	1.93培	5	60,196	21.1%	2



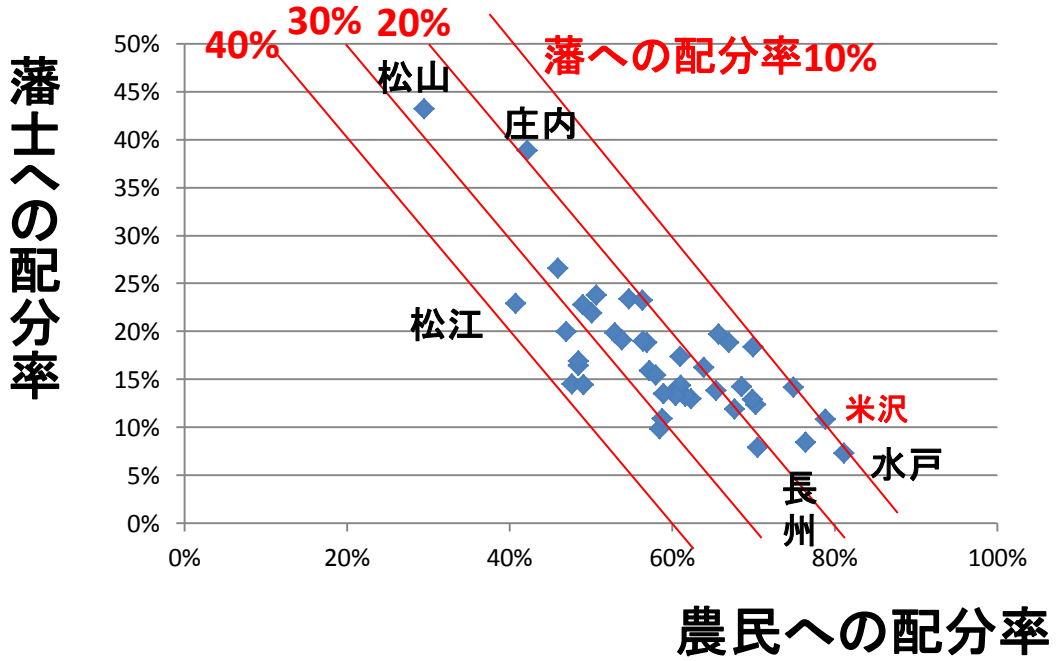


石高に比して多い家臣数　低い家臣報酬

	D	D/A		D/B		E	E/D	
	藩士数	1万石当り家臣数（人）				知行総額（石）	1人当り知行高（石）	順位（降順）
		表高比	順位（降順）	実高比	順位（降順）			
42藩合計	225,731	211		158		2,316,626	10.26	
米沢藩	5,971	406	2	210	8	30,896	5.17	2

民が第一……　藩士は？

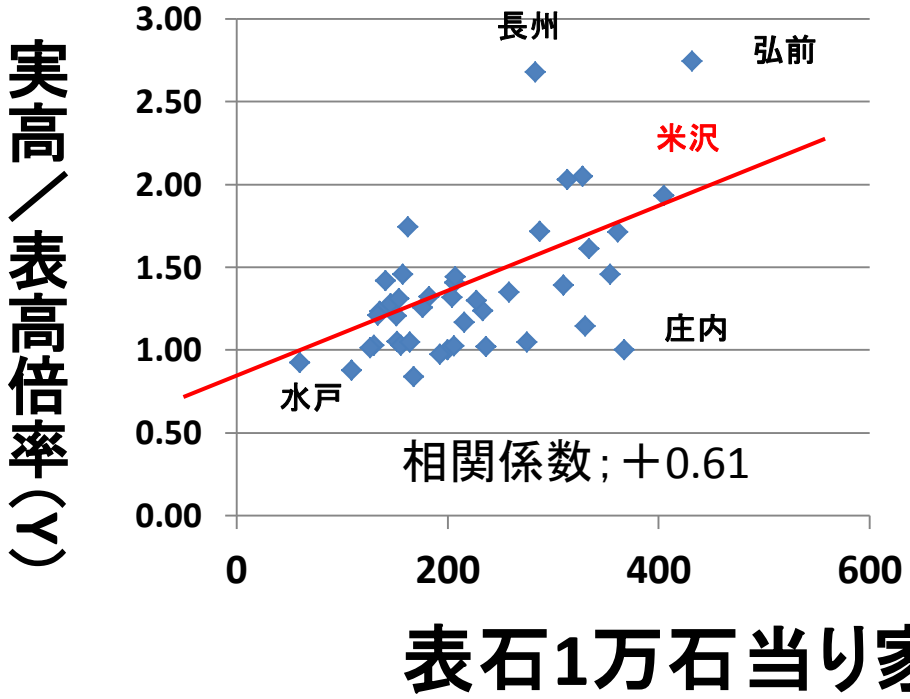
	内高の分配比率		
	農民	藩士	藩
42藩合計	60%	16%	24%
米沢藩	79%	11%	10%



家臣1人当り知行高

- 米沢藩　5.2石
- 水戸藩　11.7石
- 長州藩　8.0石

表石高比 家臣数の多い藩ほど 米生産拡大に努めた



Y：実高／表高倍率
X：表高1万石当り家臣数

Y＝0.70＋0.0029X
相関係数；0.61

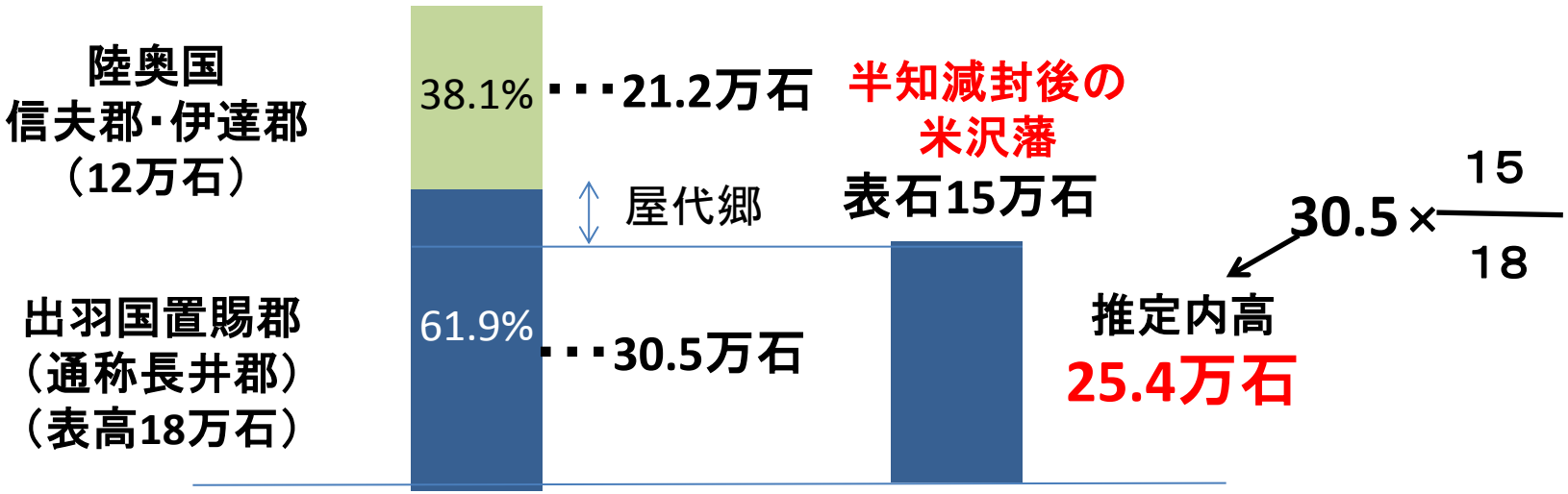
●明治初年

・表高14.7万石に対して実高28.5万石（1.93倍）

（注）休地を除くと実高は実質27.7万石（「米沢市史」（昭和19年）

●鷹山改革の成果はこれだ！と思ったが・・・・・・

1638年（寛永15年）総検地より
半知減封後の米沢藩実高を推定すると
表石30万石 →実高51.7万石



（出所）石数は横山昭男1967年論文。比率は『藩制成立史研究』p.202より推定

●上杉家2代景勝、3代定勝の時代（1600年代前半）に、**実高はすでに25.4万石**（推定）になっていた

→直江兼続の改革の成果だろう（次スライド）

●その後幕末（28万石）までの200年間、**なぜ実高があまり伸びなかったのか？**鷹山改革においては、大きな用水確保工事や新田開発にも注力したのに。 →**この研究課程での大きな疑問の1つ**

３．米沢藩の財政窮乏の要因

１）米沢藩の地勢

２）米沢藩の物産

３）米沢藩の財務構造

４）米沢藩の財政窮乏の経過

５）米沢藩固有の問題か？

米沢藩の立地条件　①雪国、②交通難所

酒田・本間家

最上川
米沢藩よりの水運開発が
進むのは1694年以降

渡辺家

十三峠

栗子峠

google

2）米沢藩の物産

●青苧（あおそ）
・麻糸がとれる
・越後・上杉家の需要な財源

●漆・蝋
・蝋がとれる
・雄木と雌木があり、蠟が採れるのは雌木

●桑＋養蚕

●紅花

●綿

金銭感覚の簡単な目安

現在の価値で

１石＝1両＝10万円

兵士1人の年間必要量

	米	金	銀	銭
江戸前期	1石	1両	50匁	4000文
江戸中期			60匁	4000文
江戸後期			60匁	6500文
幕　末			80匁	8000文

（出所）別冊宝島『江戸三百藩の家計簿』（

3）米沢藩の財務構造～表高15万石の年貢収入イメージ

米生産高
（実高）
25万石

30%

年貢高
7．5
万石

50%

家臣への
俸給
3.75万両

3万両／家臣数（6千人）
＝5両／人

＊武士人口；約3万人

1石＝1両として

50%

藩のネット収入
3.75万両

1両＝現在価値10万円として
37.5億円

（注）徴税は半石半永制（半分は米、半分は銭）

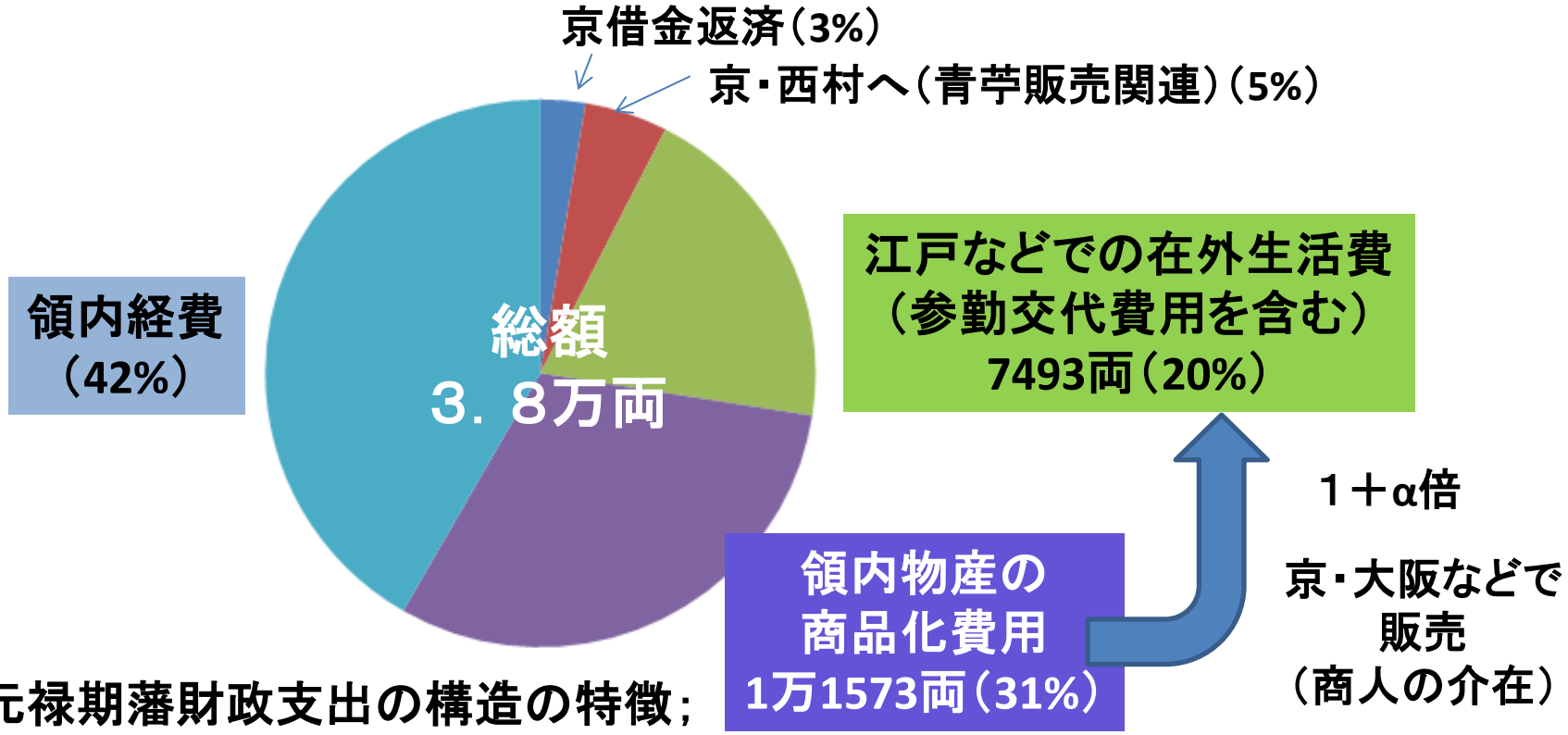
70%

農民
17．5
万石
（万両）

17.5万両／農民人口（10万人として）
＝1.75両／人

（根拠）
・内高；寛永15年総検地からの推定（高目値）
・年貢率；寛永15年総検地での長井郡の値
・家臣への配分比；明治初年頃を参照

1692（元禄5）年の支出内訳（江戸邸支出含まず）

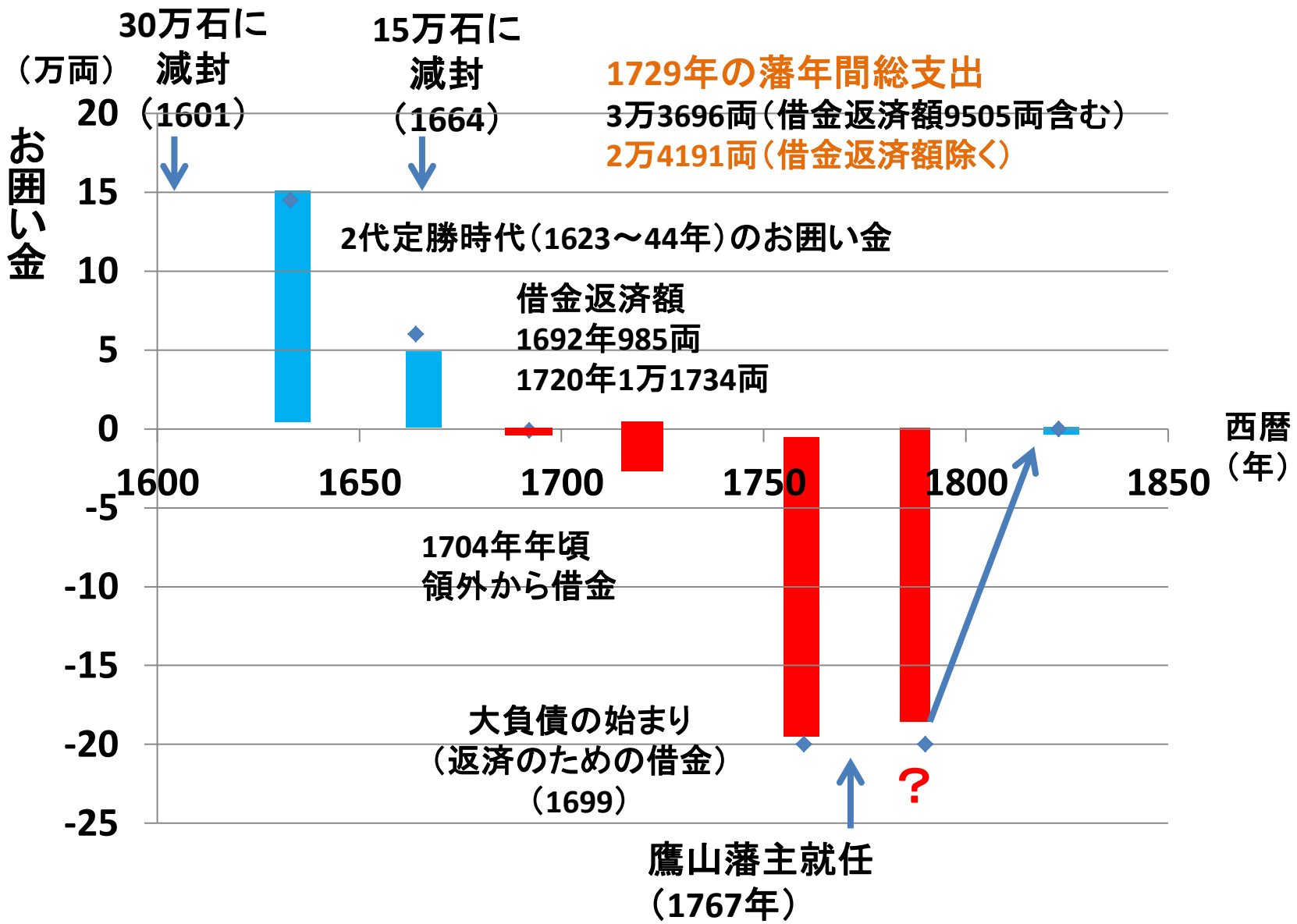


●元禄期藩財政支出の構造の特徴；
・領主・家臣の江戸居住に伴なう膨大な消費支出（2万両超？）
・全国的商品流通過程に投入される専売物資や貢租収納品の商品化の必要経費の大きさ

（出所）『藩制成立史の綜合研究 米沢藩』P.795

●この時期、米沢会計では借金はあったが少ない。後に見るように、この頃江戸藩邸は借金に苦しんでいる。米沢藩財政困窮の本源は江戸藩邸と言えそうだ。米沢は、江戸の出費を掌握していないことからみると（江戸は別会計）、江戸を統治できていないようだ。

4）米沢藩の財政窮乏の経過



米沢藩窮乏の原因

1）異常なまでに多い家臣数（前述）

2）歴代藩主はじめ藩政担当者の財政に対する無関心

・戦国の雄である上杉家の格式重視

・残っていた囲い金（寛文の減封時に6万両）

・吉良家支援

3）臨時経費の負担増と財政圧迫

・最大は、幕府から命じられる普請役

・数年おきに損耗高3，4万石を超える大凶作

・疫病の流行、城下町一帯を焼き尽くす大火災などもたびたび

（出所）小野栄『米沢藩』（現代書館）をベースに作成

吉良家による米沢藩の窮乏加速（1）

●1663（寛文3）年；5月1日３代藩主綱勝、後継ぎを定めぬまま急死。高家旗本・吉良義央（上野介）に嫁いだ綱勝の妹の子（吉良家長男）を養子に向かえ、４代藩主綱憲に。減封（３０万石から１５万石へ）

●米沢藩は、吉良家に対し次の資金支援を行った

・町方買掛金6000両を、上方からの借金で年1000両6年間で支払い（A）

・1676（延宝4）年まで、吉良家を支援。年6000石と言われる（A、B）

→（1石＝1万両として）6000両×13年＝**7.8万両**

・1681（天和元）年；吉良家の買掛金2780両負担（B）

・1698（元禄11）年；鍛治橋の吉良家類焼（A、B）
→呉服橋新邸費用8000両の大半負担＋大工50人

・1701（元禄14）年；12月14日吉良事件。綱憲父・吉良義央死亡

（出所）A;「藩制成立史の綜合研究～米沢藩」p.791～792
B；小野栄「米沢藩」p.84

●以上の負担額合計9.5万両（藩年貢収入の2.7年分）

吉良家による米沢藩の窮乏加速（2）

●さらに吉良義央の斡旋により、多額の「交際費（含む寄付）」が発生。綱憲の成長につれ出費も拡大。諸事華美に。

→1676（延宝4）年、江戸邸出入商人への年2回の支払いの7月分を暮れに、暮れ分を翌年へ延し、翌年暮払7000両士支払い不能に。国元にも金なく、2～3000両を送った程度（A）

→1681（天和元）年、上杉家の買掛金も膨大で、盆前には町人23人が押しよせる始末（A）
江戸庶民間で「上杉と書いた紙を新鍋にはると金気が取れる」と揶揄されたのはこの頃か？

→1700（元禄13）年江戸藩邸支出2万5005両　※1692年は2万両超（前述）

●斡旋による米沢藩の利得もあったようだが、半知削減後の藩財政は一層困窮

（出所）「藩制成立史の綜合研究～米沢藩」p.791～792

米沢藩の普請役手伝いの主なもの

1636年;越後高田城築城手伝い
1637年;江戸城増築手伝い
1643年;江戸城二の丸普請手伝い
1733年;江戸城堀さらい手伝い

いずれも
1万両から
4、5万両の
出費

1753、54年(宝暦3、4);上野東叡山根本中堂及び仁王門の再建(5万7400両)

1769年鷹山初入部の年;西丸手伝普請(1万6200両)

鷹山が施政最初に着手した大倹約令の中に「水難、旱魃、火災、御手伝普　請の1カ条も相至り候時は国家相立ち難く候・・・・」と恐れたことが

1798年(寛政10);江州山門諸堂社修復手伝い(2万2300両)

1813年(文化10);紅葉山御宮並びに御霊屋御普請手伝い1万8445両)

(出所)小野栄『米沢藩』(現代書館)など

主な凶作と損耗高

西暦	和暦	主な原因	政府申告損耗高（万石）
1610	慶長16	凶作	
1615	元和1	水害	
1617	元和5	凶作	
1641	寛永18	大凶作	
1642	寛永19	凶作	
1644	正保1	旱害	
1649	慶安2	凶作	
1655	明暦1	旱害	
1656	明暦2	旱害	
1659	万治2	水害	
1667	寛文7	凶作	
1668	寛文8	冷害大凶作	
1674	延宝2	水害	
1675	延宝3	水害	
1680	延宝8	水害	
1695	元禄8	冷害大凶作	
1701	元禄14	長雨不熱	
1712	正徳2	長雨不熱	
1719	享保4	水害・長雨	
1720	享保5	水害・虫害	2.8
1732	享保17	水害・虫害	4.1
1749	寛延2	旱魃・虫害	4.7
1753	宝暦3	大雨・洪水	2.9
1755	宝暦5	大雨・洪水・未熟	11.5
1756	宝暦6	夏中長雨	5.4
1757	宝暦7	大雨・洪水	8.2
1773	安永2	旱魃・虫害	8.3
1783	天明3	長雨・冷気	10.2

1783～87天明の大飢饉（浅間山噴火）

- **174年間に28回**
  →およそ6年に1回、続きやすい
- **判明分の1回あたり損耗高：6.4万石**
  →実高28万石として、その23%
  →家臣報酬一定(注)なら藩収入46%減

（注）知行地を与えられている重臣もいるが

（参考）

1830	天保1	洪水・虫害	5.3
1831	天保2	洪水	1.7
1832	天保3	冷気・降雪	9.4
1833	天保4	青立・洪水	13.9
1835	天保6	青立不熟	11.6
1836	天保7	青立不熟	11.7
1838	天保9	青立不熟	9.5
1854	寛永7		5.3

（出所）藩政成立史、市史中世編2、横山1967

財政窮乏への対応策

●支出抑制

〇倹約政策
〇家臣給料の一時的カット（例；半知〈知行の半分を支給〉）

●増収策

〇年貢歳入増（安定）
・検見法（毎年検分）から定免法（過去何年間の平均作柄）
・祖率UP（四公六民　➡　五公五民）
〇増税
〇国（藩）産奨励
〇新田開発
〇貸付事業

●資金繰り（ファイナンス）

〇年貢の早納・先納
〇家臣からの借上・上米
〇藩内外商人などからの借入れ
・米や国（藩）産を担保とする借入
・無担保借入
・借入条件の緩和改訂（永年賦、利息
〇藩札発行

（出所）人物叢書「鴻池善右衛門」p.96をベースに追加作成

家臣の知行・俸禄の借上げ

・始まり；1701（元禄14）年　１／４借知　→返済されたか不明

先の「米沢藩（表高15万石）の年貢収入イメージ」の家臣分配3.75万石（＝3.75万両）
に対して0.9万石（0.9万両）

・1704（宝永1）～1720（享保5）年；断続的（一部返済もあった）

・1721（享保6）年以降：ほぼ恒常化＝固定的財源化＝返済期待できず

- ・1721～1732年；１／４借上げ
- ・1733年；１／２借上げ　→何があったか？
- ・1734～1749年；ほぼ１／４借上げ
- ・1750～1823年；１／２借上げ
  - →家臣報酬は120万石時代比1/3＊1/2＊1/2＝1/12に
  - →　半士半農も

（出所）「米沢市史中世編1」

農村の窮乏化（下の悪循環）

財政困窮
↓
農民に対する租税・賦役負担の強化
↓
負担に耐えかね、農民は間引きや欠落（夜逃げ）
↓
農村人口減少、手余地（耕作放置地）の増加
↓
実高の減少
↓
年貢未達の恒常化（年貢納入責任は村単位だが）

米沢藩の人口推移（17世紀末～18世紀中頃）

72年年間で13.3万人から10.0万人に、3.4万人（25%）減
武士人口3万人、町人1万人超はあまり減らなかったとすれば、
農村の衰亡は大きかっただろう（農村人口9.3万人→6.0万人、35%減）

借金の始まりの頃

・囲い金（軍用金）の推移

・1663年；14.5万両

・1664年；　6万両　・・・15万石へ減封時

・1658（万治1）年；借金の始まり（領内借金？）

藩主綱勝の用度不足のため領内富商9人より計1300両

・1676（延宝1）年頃；吉良家買掛金6000両を、上方からの借金（年1000両6年年譜）で　→江戸屋敷の出費増で借入恒常化（前述）

・1692（延宝4）年の「出方帳」によると、京都・関東のほか、最上・会津・越後などにも借　金の返済先が広がった　←**蝋・青苧などの特産物の引当での前借など**

・1698（元禄11）年；「大負債の始まり」（荏戸政以『政体X言）』）

・三都の御用商人への**借金返済にあてるため**、領内富商6人より3000両

・1701（元禄14）年；町家37軒より1100両（利息1割）、使途は上記の同様か

・1624、1646年にも上方などの領外商人と借金があった

・借金返済額の推移（判明分）

・1692年；985両　（江戸藩邸分を含まず）

・1704年頃；領外からの借入金

・1720年；1万1734両　（借金元本はもっと多いだろう）

（出所）「米沢市史中世編1」など

1720(享保5)年の借金返済状況

1720(享保5)年の借金返済額

	両
元利返済	6,542
蝋先納金への払い	3,773
家臣への返済(借上)	842
諸在郷へ返納	586
合計	11,744

主な借金返済額と債権者

	両
山田久右衛門、五十嵐三郎兵衛	172
〔御料〕皆川某	550
須田数馬	27
休栄、伝十郎	713
〔三春〕両遠藤	94
〔御料所〕黒田番内	103
寺島	326
米沢町方	1,068
〔近江〕萩田善兵衛	246
〔最上〕高橋与左衛門	278
〔会津〕大坂屋伊兵衛	100
〔最上〕鈴木平兵衛	402
〔最上〕鈴木長兵衛	875
〔越後〕渡辺三左衛門	**75**
〔関東〕増田藤次郎	331
〔関東〕刈部仁左衛門	575
先年御借上金	89
合計	6,025
領外合計	2,976

利息のみ
借金750両
(金利10%)

蝋先納金返済額

	両
〔大阪〕中川藤左衛門	556
〔関東〕刈部仁左衛門	712
寺島	160
〔越後〕渡辺	**46**
〔関東〕長沢平右衛門	6
〔関東〕刈部市左衛門	1,071
〔白河〕伝十郎	180
〔三春〕遠藤伝十郎	500
〔白河〕伝四郎	160
合計	3,393

＊蝋先納金とは蔵蝋を担保に借金すること。現物蝋と貨幣で返済する

この頃は領内商人の比率が高かった

1771（明和8）年（鷹山藩主となって4年目）の藩財政と借金、返済状況

1771（明和8）年の財政

	収入	支出	
米方分	40,511 石	41,651 石	
金方分	30,522 両	30,667 両	
借金分（含臨時分）	当年返済すべき借銀	当年の返済額	未払い返済額
	39,961 両	11,950 両	28,011 両
不足分（史料のまま）	28,155	両	

返済すべき借銀	両
領外商人分	29,675
領内商人分	5,888
合計	35,563

1772（安永初）年頃の
領内外商人からの借受金（両）

合計		161,713
	三谷	30,000
	野挽	16,000
	本間	8,000

領外商人からのものとして
最悪期20万両超とする説も

●借金返済額が金方分収入を上回っている
●仮に借金が16万両あって、金利が10%とすると、
当年の元利返済額約4万両の内訳は
・金利；1.6万両（＝16万両×0.1）　→返済額が約1.2万両だから金利分も返済できていない
・元金；3.4万両

（出所）横山昭男『上杉鷹山』

鷹山時代の3大金主との関係の始まり

●三谷三九郎（江戸）

・1725（享保10）年、15人扶持を給されて藩の役蝋販売を独占
・宝暦以降（1751年～）森政権時代に、役蝋販売を戸商人・野挽甚兵衛へ変更したことで離反
・鷹山時代、森を排除した竹俣当綱のもとで取引再開

●渡辺三左衛門（越後）

・1716年ごろ（享保初年）、「先納金」によって年貢米・蝋および「買米」を買占めるという関係を結ぶ
・1720（享保5）年、750両を貸与（利息75両）、蝋先納金返済額45両余

●本間家（酒田）

・宝永年間（1751～1763年）、国産物資引当の金融始まる

（出所）横山昭男『上杉鷹山』など

5）米沢藩固有の問題か？

日本全体での藩政改革の背景など

（堀江英一編『藩政改革の研究』より）

●幕政改革や藩政改革は、直接的には窮乏した財政をたてなおそうとする領主側の改革で、徳川期とくに享保以降（1716年～）にくりかえし行われ、それは徳川中期以降のいわば周期的現象といってよい

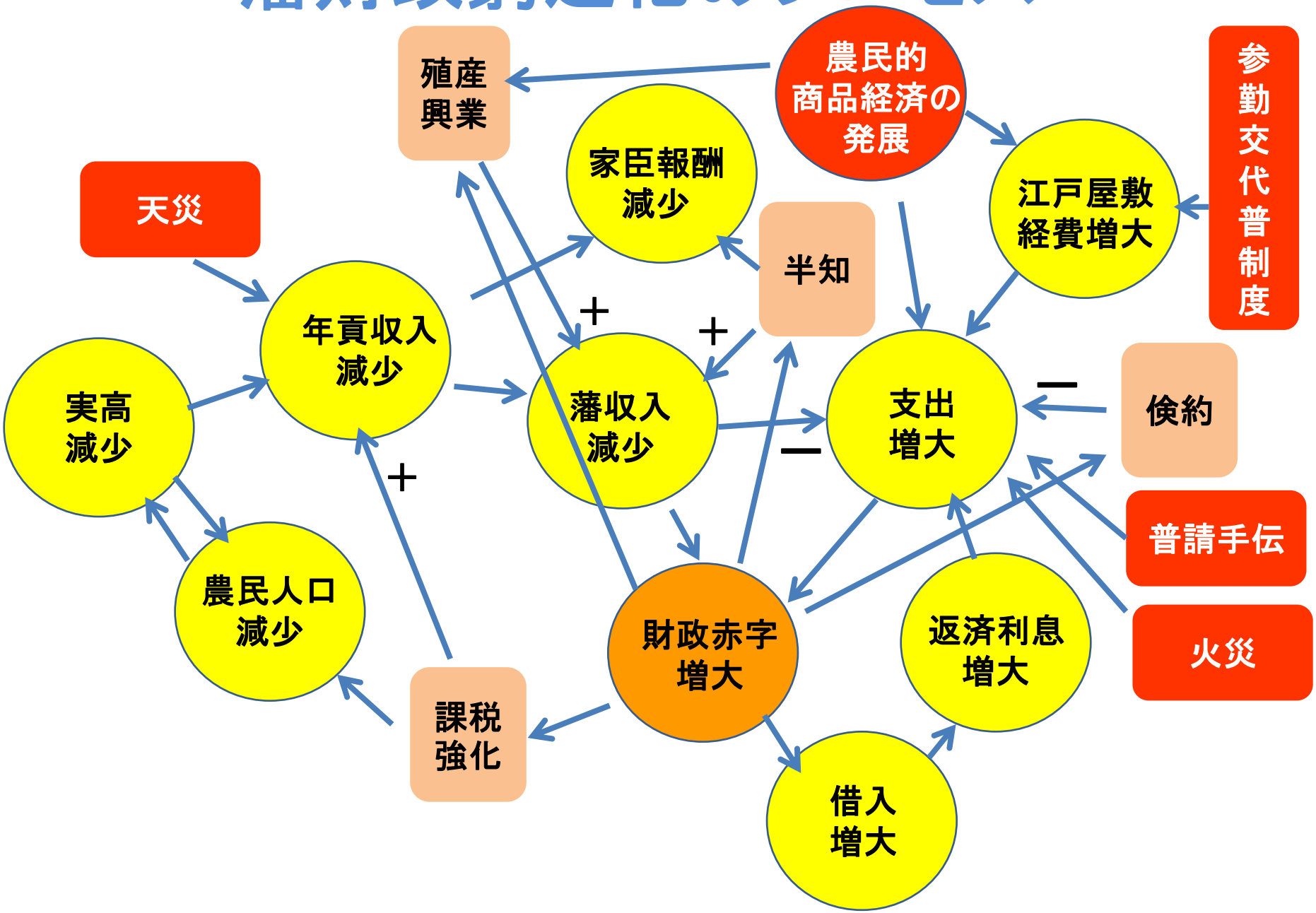
●財政窮乏の原因

領主財政をささえる生産物地代原則（注）が新しい農民的商品経済の発展成果を領主収入で吸収しえないにもかかわらず、農民的商品経済の発展がおもな内容とする商品経済の発展が領主をはじめとする武士階級の生活をまきこみ、かれらの貨幣支出を膨張させたこと

（注）領主が所有地での農民の余剰生産物から地代（石高×免）として得ること。領土収入の増加は石高増（開墾、延高）か免（税）引上げ

●徳川幕藩体制；生産物地代原則に立脚する封建社会（純粋封建体制）

藩財政窮乏化のプロセス



4. 米沢藩政改革の過程と
その成功・失敗要因

第1期；明和・安永期（1767～1782年、竹俣失脚までの15年間）
鷹山と竹俣当綱による積極的拡大政策

第2期；天明期（1782～1790年、莅戸（のぞき）復帰までの8年間）
鷹山と志賀祐親による消極的縮小均衡政策

第3期；寛政期（1790～1803年、莅戸死去までの13年間）
鷹山・治広と莅戸善政による積極的縮小均衡政策

この改革は、直江兼続の改革（実高増、青苧・漆蝋など特産物奨励など）を手本としている。この研究は今後の課題とする

第1期；明和・安永期（1767～1782年、竹俣失脚までの15年間）
鷹山と竹俣当綱による積極的拡大政策

●推進者　竹俣当綱（たけのまた・まさつな）；上士階級、奉行、家老
　　莅戸善政（のぞき・よしまさ）；中級武士、第3期改革のトップ

竹俣当綱

主な関係者

氏名	役割	生年	没年	年令差
上杉鷹山	米沢藩第9代藩主	1751	1822	0
上杉重定	第8代藩主	1720	1798	31
上杉治広	第9代藩主（重定の子）	1764	1822	−13
藁科松柏	藩主侍医、私塾菁莪社	1737	1769	14
竹俣当綱	第1期改革執行	1729	1793	22
莅戸善政	第3期改革執行	1735	1803	16
細井平洲	鷹山の恩師、儒者	1728	1801	23

第1期の政策

●基本方針；重商主義的経済政策

・富商と結びついた農業政策と殖産興業政策
・徹底した倹約
＋
・水帳（みずちょう、検地帳）改めによる年貢の納入者の明確化
・借金整理
・士風刷新
・農政機関の改革
・労働人口の増加策
・開墾奨励
・灌漑用水策
・文教政策
・家中工業の保護育成
・災害対策　　等

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史～上杉鷹山と米沢藩政史』

1期における富商との結びつきへの言及がほとんどない

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史～上杉鷹山と米沢藩政史』

漆・桑・楮百万本計画（1775年）

①漆木百万本、22万222俵（実穂1本より1斗計つつの出方にして）
潤益1万9157両

②桑木百万本（1本より40文計つつの出方にして）
潤益7407両

③楮百万本（1本より30文計つつの出方にして）
潤益5555両

→合計潤益3万2119両
知行に積り16万595石（100石20両の割にして知行に直し候分）
右（上）は3本の潤益10年の後出方空勘如此

必要栽培奨励資金；5000両
・江戸金主・三谷三九郎より　1500両
・当年の役木からの潤益より　1500両
・開墾地及び国産品に利益よ　2000両

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史～上杉鷹山と米沢藩政史』

漆・桑・楮百万本計画の実績

・潤益の大きい漆樹100万本の栽培に特に力を入れた（詳しく計画）
・必要資金5000両の調達は容易でなかったが、将来「16万石超」石高になると1775年より実施
・いろいろな奨励策と併行して、漆実買上げを即金買上げとし栽培普及へ

・3年後（1778年）の雌木実績は、わずか2万3871本
←理由；漆苗の雌雄の別が一定の生長後でないと分からない
→始めから雌木を植えるべく、根伏（挿し木法の1つ）苗の巧みな山口村肝煎卯兵衛に（2人扶持、苗字帯刀を許し）根伏方頭取を命じ指導にあたった。農民でも根伏するものには奨励金を
・1779年、その甲斐あって、漆苗木付方47万9000本達成
・1784年までの8年間に、漆樹39万8123本が栽培された

・保護奨励に要した費用；7962貫460文（1991両、銭4貫＝1両として）
・漆・桑・楮百万本計画は、主として漆に集中したが、容易にその目的を達せず。特に楮に対して力及ばず
・1782年10月、当綱罷免後の財政整理に一時衰退へ。第3期改革を待つ

・漆蝋は、東北など東日本が主産地だったが、1700年代に盛んになる西日本のハゼ蝋との競争に敗れることになる。当綱の力を入れた漆栽培は時代の流れに抗していたことになる。

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史～上杉鷹山と米沢藩政史』など

財政再建計画と借金負担軽減交渉（1775年～）

●竹俣、財政再建計画策定（漆・桑・楮百万本計画などがベースと思われる）

●三谷家の大番頭を米沢に招き協力を仰ぐ
→低利で1万1000両を借り、このうち6000両を深川の僧密厳よりの高利率借財1万9800両の返済金の一部にあて、残金のうちの1万両は20年賦、3800両は捨金の約束をさせた

●竹俣自ら京都にのぼり、金主に談判して多くの借財を永年賦あるいは無利息に頼み、代わりに知行米を与えることに

●これに対して金主たちは「皆喜んで承諾せり。又、三谷家・・・・越後の金三輪・渡辺、酒田の金主本間等に厚く結びて不時の変に備ふる・・・」（『鷹山公世紀』）

しかし、全金主が全面的に協力したとは思われない、越後・渡辺家の場合

●1778年、竹俣より渡辺家へ2通の書状；
・第1のもの（8.3m）；多年の用立ての功績に謝し、再建策を述べ、今後も多額の金を要することを説明し、米沢藩の勘定頭同席の身分たる渡辺家の奮起と協力を求む
・第2のもの（7m超）；渡辺家への返済金は元利合わせ借入金を上回っているが、借入金は未だ残っている。その負担軽減（無利子、永年賦）をお願いしたい。渡辺家が他より借りて融通した分については、先方へ自分たちも詫びに参りたい

●この交渉は不成功に終わったらしい。その後も、従来の条件での返済が続いたようだ
→後に検証　（出所）小村『北越の豪農 渡辺家の歴史』

第1期から第2期の端境期に起こった

天明の大飢饉の頃

●竹俣当綱の失脚（1782年）、莅戸善政の隠居（1783年）

●天明の大飢饉（1783～1787年）；東北一円を襲った歴史的大凶作

・1783年；損耗高10万9000石。改革で備えた備籾放出、越後・酒田から米買付などで被害を最小限に（餓死者数は、盛岡藩では6万人、弘前藩は13万人と20万人とも）
・1783年；備荒20カ年計画
→1833（天保4）年の大凶作時に威力。明治4年に家臣一統に備籾10万俵が。明治9年の米沢製糸場創設にも備籾の売却代が

●南山館（重宗の隠殿）の焼失（1783年）；損害2万両

・1785年、以前と変わらぬ陰殿（偕楽園）を新築。重定の華美な生活変わらず
・1783年は、凶作とこの火災で5万両の不足

●鷹山の隠居（1785年）

鷹山の隠居の理由

●一般的言われている理由（鷹山が重臣に語ったとされる）

①幕府普請役のお手伝いを避けるため

・鷹山在任中に近々また申し付けられるのは必至と推測。普請役が終わっても、治広が家督を相続すれば、再びまた、新藩主にお手伝いが課されるだろう。そうなれば財政立て直しの努力も無に、と判断。つまり2度の普請役を一度で済ます

②前藩主重定がまだ健在のうちに、実子治広に家督を譲り、重定を喜ばせようというもの

・これが鷹山の胸中として最大と言われている

・南山館焼失の失意を慰める気持ちもあったか　（小野栄『米沢藩』）

●これだけか？（NHKのTV歴史番組風に）鷹山の心の中に分け入ってみよう

①敗北感・責任感？

・竹俣も莅戸も去り、燃え尽きた？

②改革専念指向

・江戸勤めは新藩主にまかせ、米沢で改革に専念しよう

・上記の理由は、そのための布石？

上記TV番組コメンテイター脳神経科学者・中野信子さんなら何と言うだろう？（冗談）

→鷹山は、隠退後も後継藩主の願望によって、10代治広の時代、11代斉定（なりさだ）の時代にわたって、藩主の後見として引き続き藩財政再建の指導を続けた

（小野栄『米沢藩』）

第2期；天明期（1782～1790年、莅戸復帰までの8年間
鷹山と志賀祐親による消極的縮小均衡政策

＜1787（天明7）年経済立直し大評定（治広初入部に年）＞

●支出を半分に

●以後、他借を要せず

●国内の歳入を以て諸般の歳出を支弁する

●さらに、格外の省略。当綱の明和以降創設の事業ほとんどを廃格

・御堂及諸神社料削減
・両御寝殿御付を始め諸奥、諸公子の御仕切料減省
・武芸所御畳み　・学館定詰勤学生半減　・堤学神保綱忠休職　・籾代官解除
・樹芸産物諸局、郷村出役、廻村横目、御附横目掛役等御休み
・鉄砲御役筒の役料廃止　・通常の褒賞あてがい減
・江戸御上下の行列緊しく御省き　など

●新旧数万両の借財に対し、或いは利下げ元休め、或いは無利息年賦に推して依頼す

（出所）『米沢市史』（昭和１９）p.289

1787（天明7）年金主への利下げ・返済繰延べ要請

●借金の返済未済額が1万両＝歳入合計の1／3にも。しかも膨らんでいる

●借金総額は6～7万両？（もっと他にも？）

●この要請で、新規借入は困難に

●返済未済が1万両超
→上級家臣に出金御頼（100石につき2両）
（『米沢市史』（昭和19）p.294）

1787(天明7）年の歳出入

	両
歳入合計A	30,118
歳出合計B	23,937
残金C（A－B）	6,181
当年借金返済予定額D	6,493
残金での返済不足額E（D－C）	312
前年返済未済額F	9,800
翌年返済未済繰越額（E+F）	10,112

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史』

金主への利下げ・返済繰延べの要請内容

		古借		新借	
		借入額（両）	返済条件	借入額（両）	返済条件
三谷三九郎	江戸			11,300	金利3%、35年賦
三輪飛兵衛	越後	1,500	無利子、35年賦	7,740	金利3%、30年賦
渡辺三左衛門	越後	11,260	無利子、35年賦	3,220	金利3%、35年賦
深川恵海	江戸	4,500	無利子、35年賦	4,350	金利3%、35年賦
小川平八		1,800	無利子、30年賦	4,500	金利3%、35年賦
野挽甚兵衛	江戸			578	金利3%、35年賦
地廻御借受口		4,270	無利子、35年賦		
合計		19,060		31,688	
総計		50,748			

（注）その他,200～300両にも利下げや無利長期年賦を頼むもその数知らずとある

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史』p.188

第3期；寛政期（1790～1803年、莅戸死去までの13年間
鷹山・治広と莅戸善政による積極的縮小均衡政策

第3期改革は成功するが、**その成功要因の大きな1つは、スタート期の鷹山のこれまでと違った指導力発揮（莅戸善政の起用を含む）にあったと思う。その過程を少し丁寧に追ってみたい。**

●1790年10月、鷹山、広く家中に意見を求む

鷹山、深思熟慮の上、姑息策を排し「此の上は広く家中の意見を聞き、上下同心政体の大改革を施し、永遠の基本を確立する外あるべからず」と。
→江戸在府中の藩主・治広に執政中條至資を遣わし上陳
→治広、鷹山の指揮を仰ぐ

●同時に、御一円会計帳の公開（1790年10月～1791年9月の1年間の歳出入予算）

→感激し上申する者**340余通**に及ぶ

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史』

御一円会計帳の公開

（1790年10月～1791年9月の1年間の歳出入予算）

御一円会計帳の概要

米方	収入A	43,933 石
	支出B	33,100 石
	残（A－B）	10,833 石
	同上（換金後）	5,237 両
金方	収入C	27,793 両
	支出D	48,057 両
	「御不足金」（D−C）	20,264 両
	「借返し」（注）などE	7,075 両
	最終「御不足金」（D−C−E）	13,189 両

銀主御知行及び御扶持米を含む

金主への返済	16,623 両
対金方収入C比	59.8%

72.9%（対C）

（注）借返し；返済と同時に再び借入れること

●金方収入の6割が借金返済へ

●なお、金方収入中、青苧代3500両（15%）に対し、当綱が力を入れた事業からの蝋代は500両（2%）にすぎない

のぞき

莅戸善政の復帰（1791年）

●340余通の意見書の中に、莅戸善政の再勤めの希望が数通あった。鷹山大いに喜悦
●1790年12月時の執政・中條至資、自らら重臣の力不足を謝し、莅戸善政の再勤を鷹山に要求。
●鷹山、中條の推挙を大いに悦び、
「両眼よりはらはらと涙を流したまい、余もとうに汝と其感を同うせり、然れども内外に憚ることあるを以て未だ其儀を申出兼ねたり、今汝の一言を聞いて最早国家は泰山の安きに在る心地なり、汝江戸に登りなば速やかに此の旨を御屋形様に」
●中條、「折柄降りすさむ風雪を事ともせず」12月14日米沢を出発し江戸へ。

莅戸善政

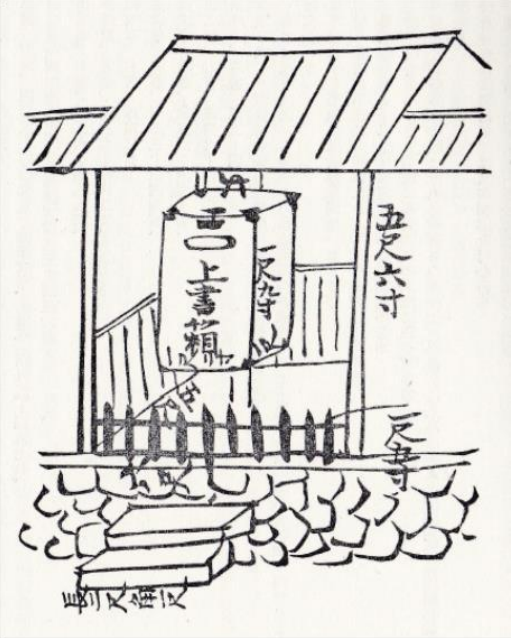
●藩主・治広は納得、鷹山の下知で執行へ
・中條が己を捨てて賢を薦むる忠義に感動、340通の意見書を披見し莅戸復帰を納得
↓
●莅戸、翌1月20日噂を耳にして固辞。
●1月24日鷹山、「今日の国体は汝にあらざれば其人無」と
●1月25日莅戸、「三手級の低位の者が抜擢を受けては、人心信ぜず民服せず。結局国政は行われない」旨極言したが
●（説得に応じ）1月29日莅戸は、中老職兼郷村取締、勝手掛に任じ、役秩500石を賜る

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史』

初期の改革行動

●改革の基本方針；荻戸善政の『総ひ（糸へんに比）』（47条からなる）と『財政16年の組立』（16年後新借皆済など）

①政治機構に関するもの
②領民救済および財政緊縮に関するもの
③農民の復興策に関するもの
④殖産興業、商業の保護について
→至急を要するものは直ちに鷹山の裁可で、特に重大な事項については藩主治広の帰国を待って稟議決行



●先ず着手したこと

①3月15日、上書箱の設置。開封は月2回（1日と15日）
②旧諸有司（役人）の罷免と有能人材の登用
③歳出半減に緊縮財政により、役所役人の整理（94人）
④地方支配機構の改革；代官の世襲制度の廃止（1772年）の完全実施

●5月26日、国家経営半減令；前藩主重宗も例外とせず

●基本方針をもとに実施した諸政策

①（上述）国家経営半減令に始まり
②国産愛用の奨励
③金主との連携
④農村復興策（新田開発とそれにともなう農村労働力人口の確保充実）
⑤殖産興業

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史』p.215～

農村復興のための諸政策

①離散農民の還往帰農
②農民の商業禁止
③他頭からの開発農民の招来と安定
④開墾と用水開発
⑤武士二、三男の帰農奨励
⑥間引禁止と子女養育奨励
⑦勧農と倹約励行　　など

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史』p.217

灌漑用水の開発

黒井半四郎忠寄（1747－1799）
・改革立役者の1人。1772年、五十騎手組より勘定頭に抜擢
・藩の会計超を初めて作成。和算家、土木技術にも通ず

●「黒川堰」

・北条郷（赤湯、宮内を中心とする諸村）は肥沃だが、水利の便悪い
　➡米沢近くの松川上流より長大な新堰（32Km）を開削を黒井半四郎が建議
・1794年着手、1796年完成
・経費；銭7933貫（1両＝4貫として、約2000両）、藩負担6286貫（約1600両）

●飯豊穴堰

・飯豊山（標高2100m）より2つの川
　①白川；米沢盆地に流れる。水量少なく、夏は渇水で流域しばしば旱魃
　②玉川；越後（新潟県）に流れる。水量豊富
・黒川半四郎、綿密な測量調査のもと、
　海抜1500m地点での200m余の穴堰開削を建議
・1799年着手、難工事（作業期間は積雪のため年4か月、硬い花崗岩）
・完成；19年後の1818年（黒井、着工間もなく死去、大倹約のため4年間の中断）
・経費；銭4024貫（624両渡邊與五郎『近世日本経済史』）

寛政の改革における米沢藩の田地面積変化

	田地面積	生産高（中作として）
寛政元年 （1789年）	1万3565町歩	47万7167俵 20万5725石
文政年間 （1818年～）	1万5755町歩	53万0974俵 23万8983石
変化	＋2190町歩 （＋16.1%）	＋5万3807俵 ＋3万3258石

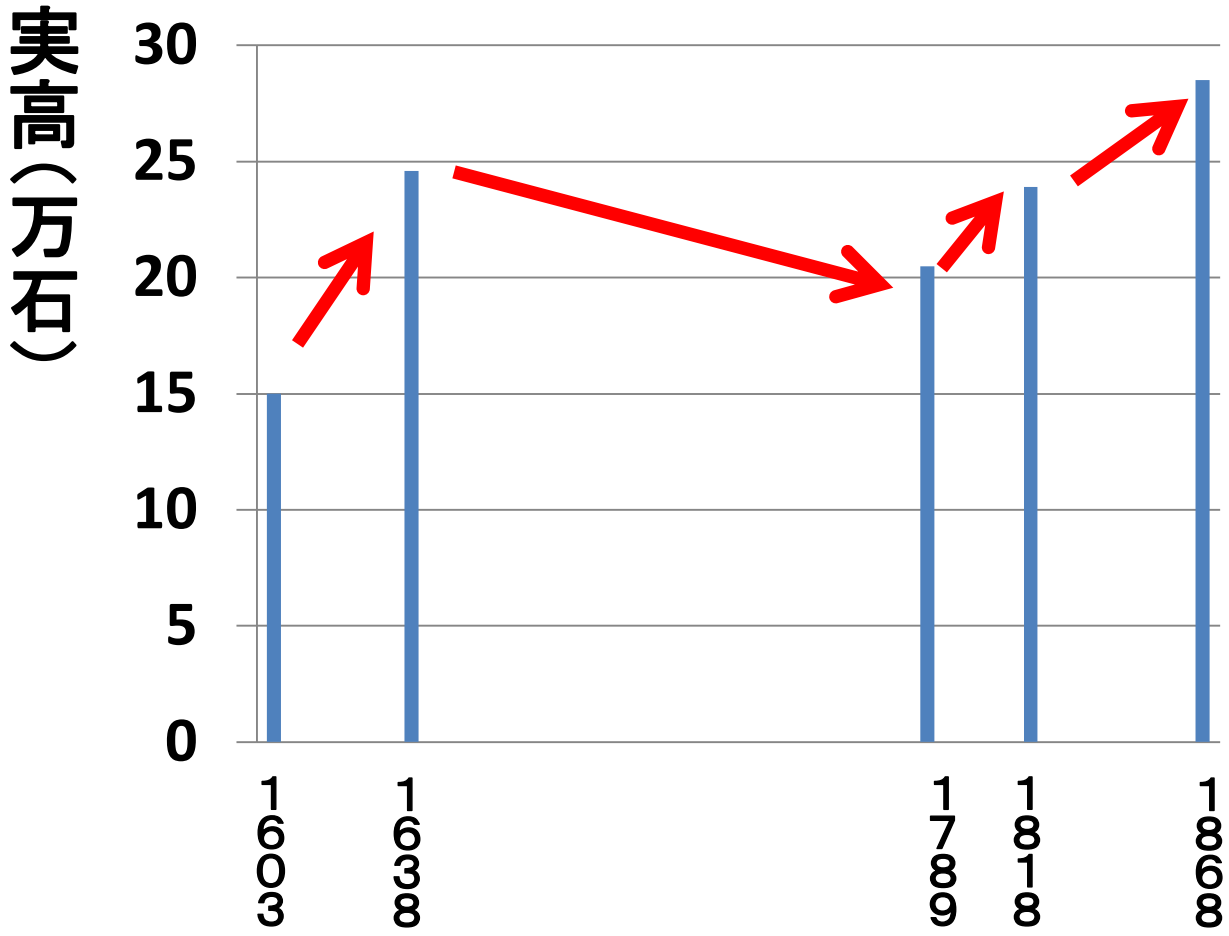
（注）1789年生産高は「文政年間」の町歩当り生産高より推定

明治初年の内高（実高）は28万4748石（先述）だから、文政年間から江戸末期の40～50年で生産高がさらに5万石超増加したことになる

（出所）小野榮「米沢藩」p.166より作成

江戸時代における米沢藩の実高推移のイメージ

（30万石時代は削封分を除く）



殖産興業政策

●最初に着手したのは漆、桑、楮の増殖
●1792年農馬役場設置→他邦との売買で利益

●桑の栽培と養蚕奨励
・1792年、蚕桑局を設置
（それ以前の米沢藩の養蚕は、桑を最上地方より購入しており振るわず）
・桑苗購入資金の4年賦での貸付
・苗圃を12か所に設置
・藩主自ら飼育し家中諸士にも奨励
→武士階級も生産者の立場に（封建武士階級の変貌）
・1801年、従来福島、仙台より輸入の蚕種を藩内で製造
・仙台より藍玉製造を導入
・越後より縮織技術を移入

→文化年中（1804～1817年）1か年の養蚕収入は4万8000両に昇ったと言われる→藩財政立直しに多大な貢献
（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史』p.243

養蚕奨励の過程と結果

●1792年、国産所を再興し蚕桑役所を設置

●藩による桑苗木購入・育成、無料配布

・領内12か所苗圃で桑苗木1000本ずつ育成

・苗木を士農工商の別なく無料配布

●農民に対する桑畑開発料などを貸付

・農民の植え立て料としては反当り1貫800文、
桑畑開発料としては2反を限度として反当り1貫200文貸付

・その返済；3年猶予、その後無利息4年賦

●鷹山、奨励の範示す

・少ない仕切料から毎年、国産所の運営資金を下付

・餐霞館の奥で、お豊の方（お国御膳）が農家の女を雇って養蚕、
お付きの女中に絹を織らせる

↓

●藩より農民に配布された桑苗木は、1831年までの40年間で158.8万本。
このほか農民が自前で植え立てた桑名木は数百万本に上ったという

●1828年には、養蚕による収入が1000両を超えた村は、宮内村の2131両を
筆頭に10ヵ村、300両以上は30ヵ村

家中工業政策

麻織物 → 麻絹交織 → 絹織物への40年の歴史（1）

●麻織物（1776年～）

・1776年上州より縮織（ちりめん）師匠を招き、越後より麻織物技術を持つ家族を移し、縮布製造所を作り、三手級以上の婦女に伝習・生産
・先進物に押され、越後産のものに混入して販売したが発展せず

●麻絹交織（1782年～）

・1782年横麻（縦糸が絹、横糸が麻）が織出され、裃地、夏衣としての重要強まる
・1792年国産愛用命令で発展に拍車
・1793年それまでの問屋商人の自由販売（粗悪品あり声価低下）→ 米沢「御国産所」（領内産物を監督、織物買上げ）より江戸「御国産化掛」、三谷三九郎引受、志賀屋三次郎一手販売に
・横麻の売行き悪く、志賀屋の注文以上に生産高が増加。志賀屋注文分はこれまで通り国産所買上げ、余分は自由販売（問屋扱い）に戻す
・1796年以降、問屋扱いの生糸・織物が急増。藩統制を破り「粗悪品、手抜きもの」が出て、益々販路狭まる
・1799年家中自ら江戸市中に出て売り捌いたが挽回できず。文政の始め（1804年～）にかけた10余年は壊滅状態

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史』p.251～

家中工業政策
麻織物 → 麻絹交織 → 絹織物への40年の歴史（2）

●絹織物（1807年～）

・1807年藩は問屋制を設定　→　領内有力商人を生糸問屋に定め、在方の生糸商人（仲買）を通してのみ生糸を集荷する集荷機構とした
・仲買は国産所発行の仲買札を必要とし、物師（ものし）や糸問屋は機前（はたまえ）からの直売を禁止
・1804～1807年丹後商人の周旋により、丹後より宮崎球六（織機の模型持参させ）を招き、「糸織」という絹織物製法を伝えさせた。これが、米沢絹織物業の最初
・下級士族・町田八之丞；絹縮＋他技術→絹織物発展の端緒
・1811年より藩は織物を上杉家の御台所荷物として江戸に輸送する便を図り、同年は輸出税を免除して織物生産を奨励した
・品質は上等ではないが時流に投じ江戸はじめ京都、大阪辺まで取引された

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史』p.251～

金主との取引再開（池田『鷹山公偉蹟録』p.244）

池田『鷹山公偉蹟録』によると（意訳）；

●（鷹山公）「大名たるもの農商等に信義を失っては教え率いることはできない。十分に成らずとも相当の元利を何を止めても必ず約束どおり支払うは当然」と

●莅戸善政はこれを受け、越後の渡邊・三輪、酒田の本間等に出向き（莅戸復帰早々の1791年頃）、経営基本計画を示し、両公（鷹山、治広）の覚悟や諸臣の忠誠ぶりを述べ、これまでの借金、今後お願いする借金への必ずの返済を約束、

●どの金主も感激、承諾し、なかんずく**本間は**

・これまでの借金の利息8％のうち4％分は差上げるので、何か撫育の一助にと、

・かつ、力の及ぶだけはご用立するので、他の金主が不承知などは心痛無用と誠に頼もしい厚意を示した　→いわゆる **観農金のはじまり**

●また竹俣兵庫・丸山平六等を江戸にのぼらせ、三谷・小川・野挽等へ誠信をもって頼み（略）これまた以前のようにご用を承わると

→以上によって案外容易に資金調達が思いのままに行なえることに

●『鷹山公偉蹟録』は米沢藩資料に基づくので、やや手前味噌的な表現となる傾向があるが、鷹山・莅戸指揮下の米沢藩再生計画とその決意のほどに、ほとんどの金主が理解を示し取引再開に向かったと思われる

●渡辺家の場合は、1791年に3000両差上げ、貸出再開は1794年より（後述）

勧農資金のファイナンス

●1791年、越後の金主三輪権兵衛より、年利８％４年賦として2000両余を借受け、勧農資金と称して農民に月利７％（年利８．４％）４年賦で貸付けた →０．４％（８．４％－８％）の利ザヤ（年4両）が藩へ

●その後国政益々振興し、諸金主も力を添えるようになった

●1802年、酒田金主・本間外衛、三輪権兵衛よりの提案；藩の勧農ファイナンス事業＝金利4%で借り、8.4%で貸す

・共同で勧農金1250両を8年賦利4%で融資するから、他の金主からも同額を同条件で借受け、その合計2500両をこれまでの月利7%で農家に貸付けると、1か年で4.4%の差利（利ザヤ）合せて100両の利益が得られる。これが18年たつと、利培増殖して5000両に達する。その内元利を償還しても、なお2500両の利益となる。19年後はこの2500両を勧農資金として、他から借財せず事業を継続することが出来る旨を鷹山に建議

・鷹山は善政に相談し、越後の金主渡辺三左衛門に本間外衛の厚意を告げ、半分より少し多い1500両を借りることに成功

（出所）渡邊與五郎『近世日本経済史』p.244

第3期改革（16年計画）の達成度

1807（文化4）年達成予定に16年計画（借金の償還及び整理
→33年目の1823（文政6）年に達成（鷹山逝去の翌年）

●莅戸善政は1804年没（享年69才）→子・莅戸政以が引継ぐ
●緊急財政、家中からの知行半分借上げの上での達成
●金主との関係修復
●この間の臨時出費（主なもの（渡邊p.258））
　・1797年、江州山門諸堂社修復お手伝い；2万2300両（借金）
　・1811年、立町から出火283焼失、北寺町の備籾2万3200俵焼失
　・1813年、紅葉山御宮並びに御霊屋御普請お手伝い；1万8445両（借金だけで足りず、家中に対し残知100石につき銀100匁掛、領民にも負担仰ぐ））
　・公子、公女の縁定
　・寛政期（1789～1800）、異国船対策で越後岩船郡（77か村）が預所となり海岸防備を命令さる→大きな負担

第3期改革の成功要因（仮）

●第1期、第2期の失敗を教訓とした周到な改革推進

①鷹山のこれまでと違う指導性

・第1期の七家騒動の教訓

→藩一体での問題解決意識の形成と先導

・第1期中心・莅戸善政（中級士族）の復帰工作

・隠居した鷹山の米沢常駐での指導・監督

②莅戸善政の徹底した改革（第1期の反省に立ち）

・徹底した財政緊縮と富国拡大策

●とりわけ養蚕事業への集中による財政再建達成

・織物業による高付加価値化

・武士階級の生産参加

●金主の協力

もちろん家臣、領民の支持と協力があってのこと

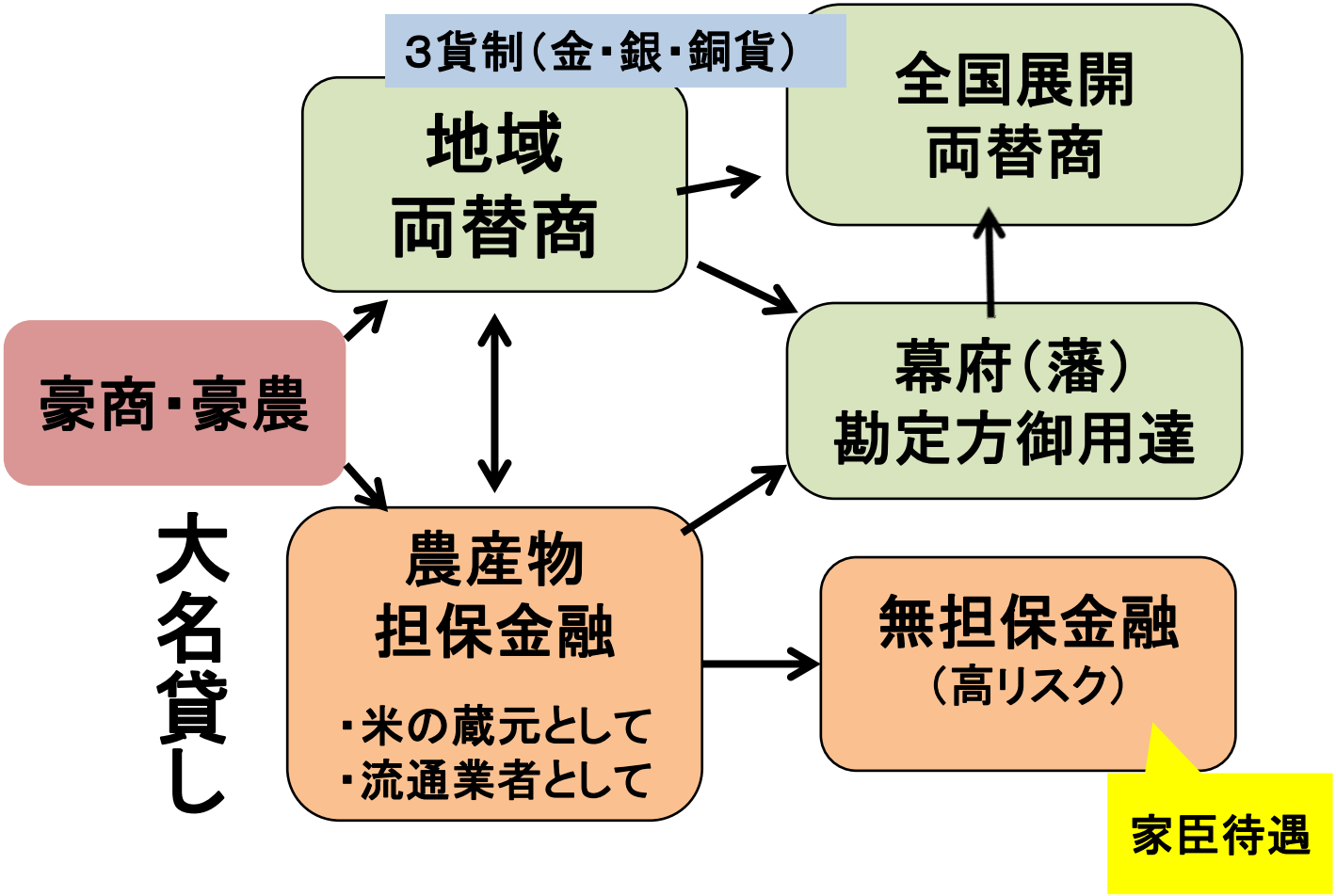
5.「大名貸し」への依存と金主との関係

1)「大名貸し」と江戸金融システム

2) 米沢藩を支えた3大金主

1)「大名貸し」と江戸金融システム

金融業への進出経路（Ver.0）

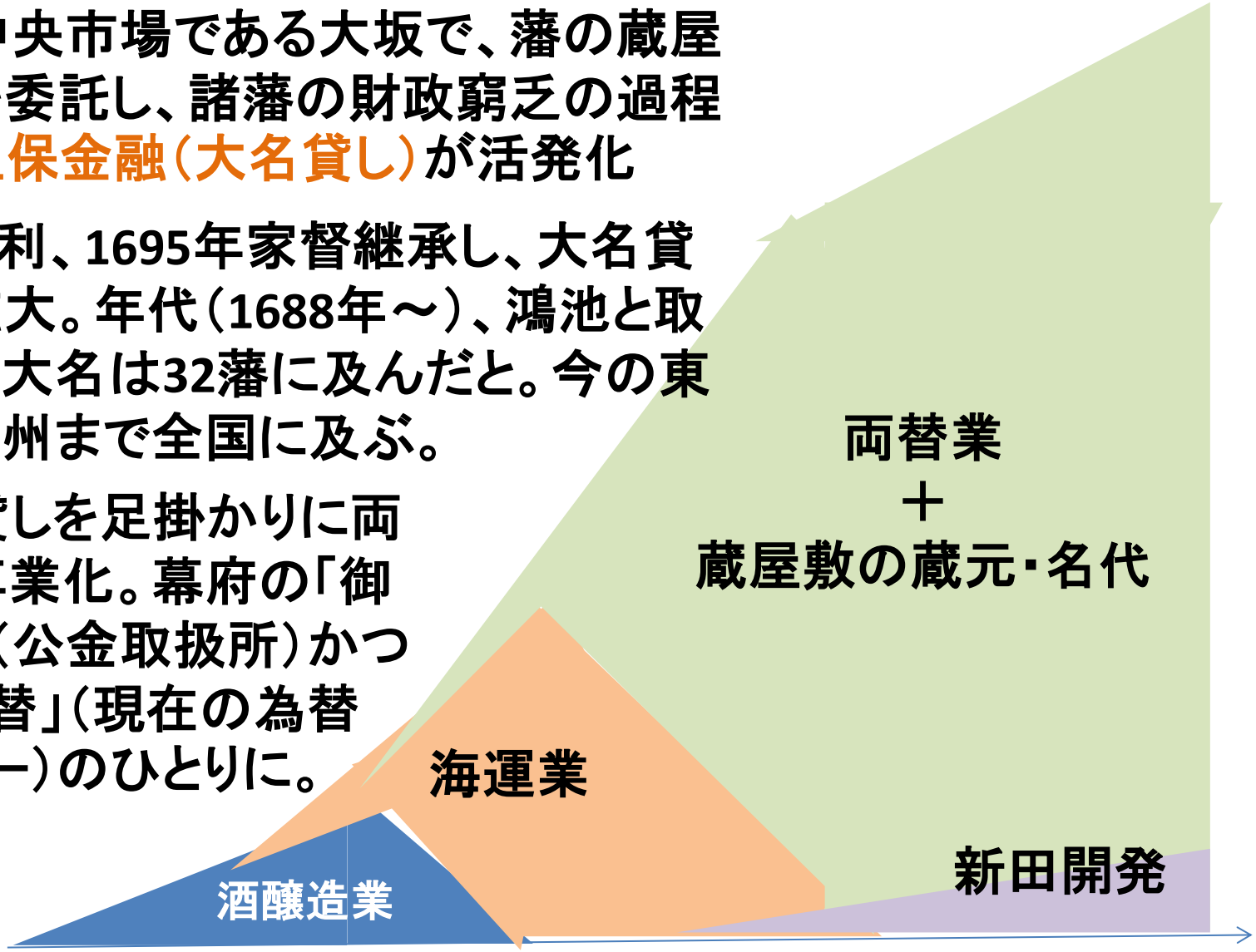


鴻池善右衛門家の業容推移（イメージ）

●米の中央市場である大坂で、藩の蔵屋敷業務を委託し、諸藩の財政窮乏の過程で**蔵米担保金融（大名貸し）**が活発化

●3代宗利、1695年家督継承し、大名貸事業を拡大。年代（1688年～）、鴻池と取引のある大名は32藩に及んだと。今の東北から九州まで全国に及ぶ。

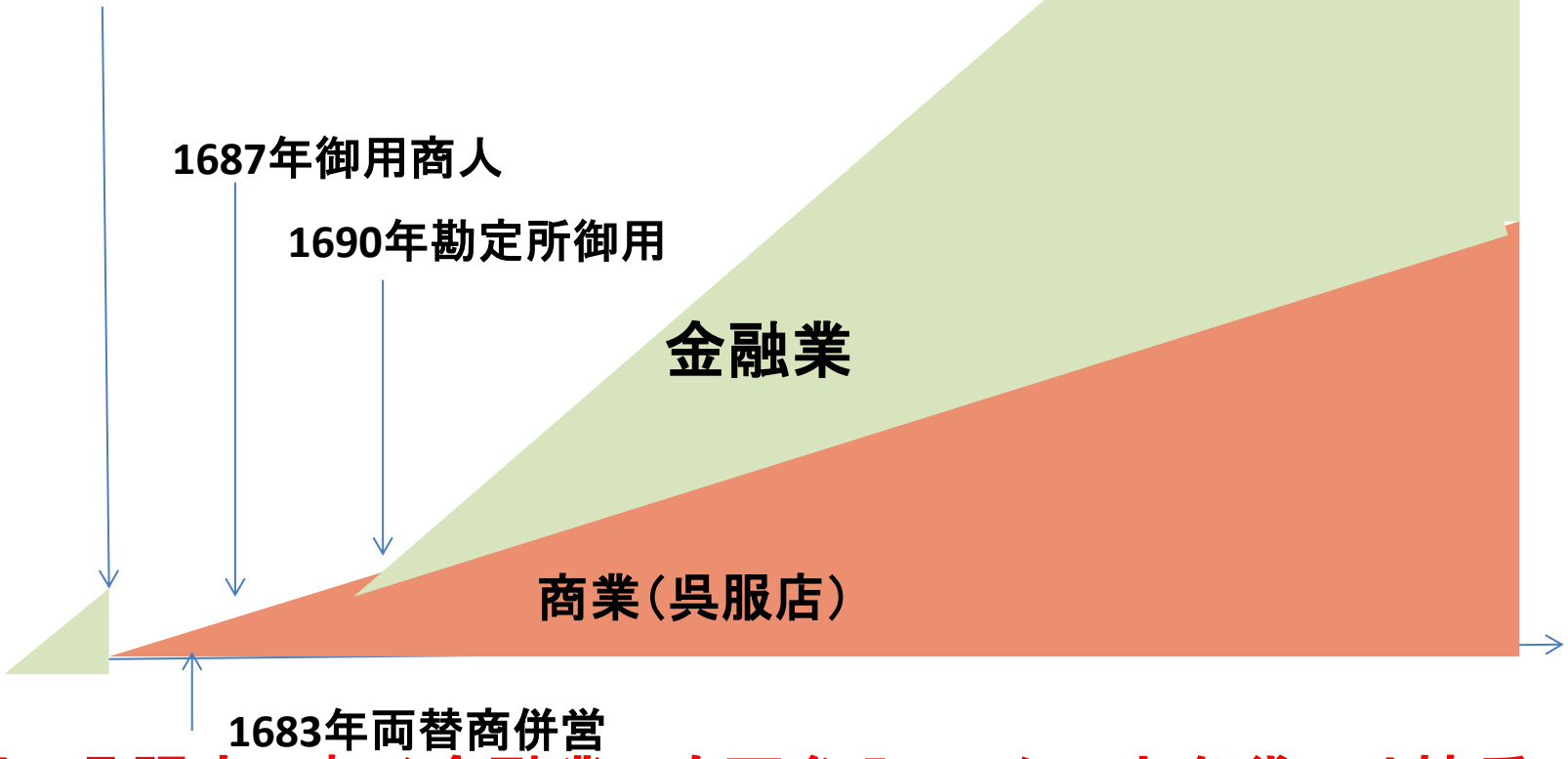
●大名貸しを足掛かりに両替商に専業化。幕府の「御用両替」（公金取扱所）かつ「十人為替」（現在の為替ディーラー）のひとりに。



三井家の業容推移（イメージ）

当時の貸出ﾃﾞｰﾀが残っているので分析してみる

1673年、元祖・三井高利
松坂で武士・農村向け貸付で得た資金をもとに江戸に呉服店開業（次男担当）、京都に仕入店（長男担当）。自身（52才）は松坂で指揮。



三井は、呉服商に転じ金融業にも再参入。しかし大名貸しは慎重

三井家の大名貸と家中貸（1670～1678年）

後ろ割愛

種類	貸付先	西暦年	金高（両）	返済条件		内部収益率（IRR）	キャッシュフロー（－；貸金、＋；返済金）								
				年返済額	年限			1671	1672	1673	1674	1675	1676	1677	1678
大名貸	紀州殿	1671	2,800	年756両	5年賦	10.9%	-2800	756	756	756	756	756	完済		
	石川若	1672	1,000		5年賦	13.5%		-1000	312.2	320	290	260	230	完済	
	紀州殿	1673	1,000	年270両	5年賦	10.9%			-1000	270	270	270	270	270	完済
	紀州殿	1672	270	年72.39両	5年賦	10.6%			-270	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	完済
	細川殿	1674	銀50貫目	年銀15貫目	5年賦	-28.2%					銀15貫	銀15貫	未済	未済	未済
	両換算（注）		1,000	300						-1000	300	300	未済	未済	未済
	紀州殿	1676	3,000	年750両	5年賦	7.9%						-3000	750	750	750
	紀州殿	1677	1,200	年300両	5年賦	7.9%							-1200	300	300
	紀州殿	1678	1,000	年250両	5年賦	7.9%								-1000	250
	紀州殿	1678	200	年54両	5年賦	10.9%								-200	54
	紀州殿	1678	690	月1分利子	1年と	12.0%								-690	772.8
	合計		12,160			8.4%	-2800	-244	-202	418.4	1688	-1342	122.4	-498	2127
家中貸	大湊XX	1672	200	年60両	5年賦	15.2%		-200	60	60	60	60	60	完済	
	松平XX	1673	100	年30両	5年賦	15.2%			-100	30	30	30	30	30	完済
	大湊XX	1675	100	年30両	5年賦	15.2%					-100	30	30	30	30
	小幡XX	1676	60	年18両	5年賦	15.2%						-60	18	18	18
	荒木XX	1678	50	2.4両利子	1年	4.8%								-50	52.4
	田丸XX	1678	60	月1分利子	2年	26.7%								-60	67.2
	合計		570			15.3%		-200	-40	90	-10	60	138	-32	167.6
総計			12,730			8.7%	-2800	-444	-242	508.4	1678	-1282	260.4	-530	2294

←元金均等、他は年賦

（注）江戸時代前期1両＝銀50匁（0.05貫）として

（出所）中田易直『三井高利』p.45

●8年間での貸出累計約1.3万両

●悪名高い細川家が踏み倒している

前表 上から3番目

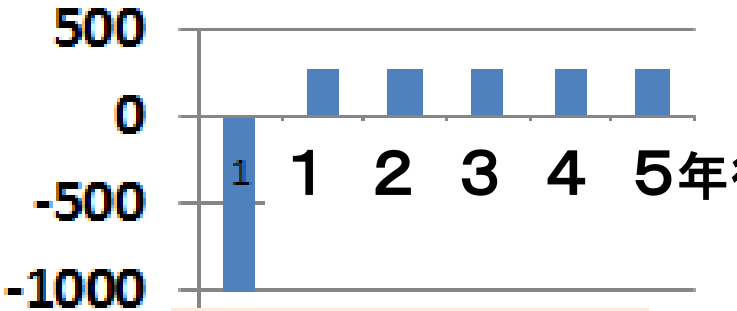
貸付先	西暦年	金高（両）	返済条件		返済状況					
			年返済額	年限	1673	1674	1675	1676	1677	1678
紀州殿様	1673	1,000	年270両	5年賦	270	270	270	270	270	完済

ほとんどがこの方式

・貸付額1,000両、金利7%
・年270両、5年賦（図のとおり）

年返済額＝貸付額／年＋貸付額×金利
（元金分）　（利息分）
＝1000両／5＋1000両×0.07＝270両

②毎年270両返済される（合計1350両）



①1，000両貸出して

各年別の利回りを求めると

年	年初残高 A	返済金額			年利回り B／A
		合計	元金分	利息分 B	
1	1000	270	200	70	7.0%
2	800	270	200	70	8.8%
3	600	270	200	70	11.7%
4	400	270	200	70	17.5%
5	200	270	200	70	35.0%
				平均	16.0%

●左表のように、7%よりかなり高い

●厳密には複利で計算する必要がある
→将来の金の価値は長さで違う
5年後の100円より1年後の100円のほうの価値が高い

複利で前の貸出しの利回り(リターン)を求める

次の関係式を満たす利回り(r)が求める利回り;内部収益率(IRR)

IRR;internal Rate of Return

$$1000=\frac{270}{1+r}+\frac{270}{(1+r)^2}+\frac{270}{(1+r)^3}+\frac{270}{(1+r)^4}+\frac{270}{(1+r)^5}$$

貸出額 ＝ 1年目の返済額の現在価値 ＋ 2年目の返済額の現在価値 ＋ 3年目の返済額の現在価値 ＋ 4年目の返済額の現在価値 ＋ 5年目の返済額の現在価値

fx =IRR(B2:B7,0.1) ← (EXCEL)IRRの関数式

	A	B	C	D
1	年	CF(両)	IRRで割引いた現在価値	
2	0	−1000		
3	1	270	243.4	=270/1.109
4	2	270	219.5	=270/(1.109)^2
5	3	270	197.9	=270/(1.109)^3
6	4	270	178.4	=270/(1.109)^4
7	5	270	160.8	=270/(1.109)^5
8	合計	1350	1,000	=0年目の貸付額
9	内部収益率(IRR)	10.9%	7%より高い	

●EXCELで簡単に求められる(左図)

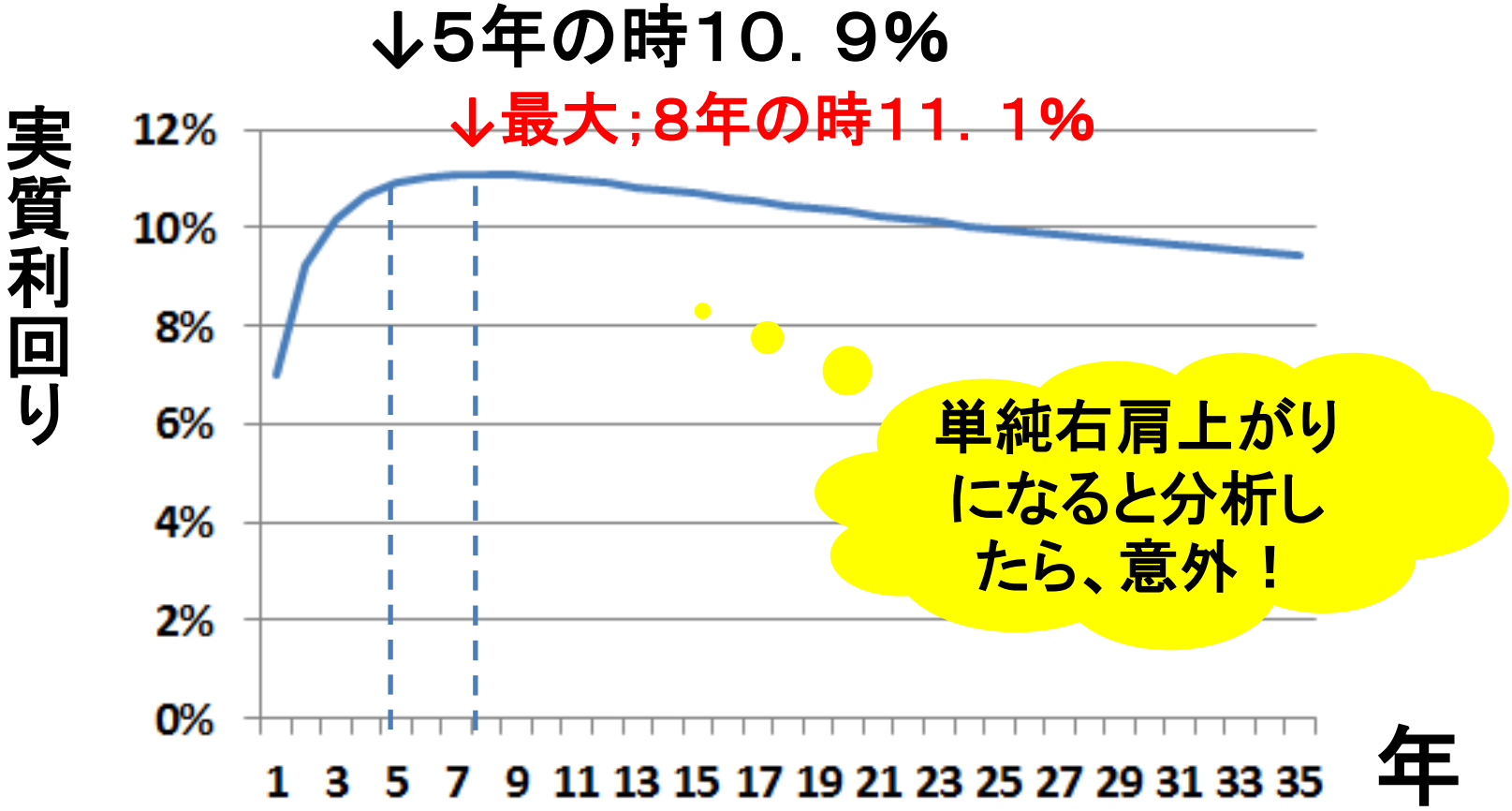
●単利7%よりかなり高い;IRR＝10．9%

●前述・米沢藩改革第2期での無利子化・永年賦化要請でも、金主リターンが3.11%となったのはこのため

年賦利回りのマジック

年返済額＝借入額／年数＋借入額×金利

７%の場合の貸付期間別実質年利回り



借り手はこの怖さをどれだけ知っていたのだろうか？

2）米沢藩を支えた3大金主

＜米沢藩に貢献した代表的豪商・豪農＞

●西村久左衛門；最上川舟運開発

・青苧扱う京の御用商人

・自己資金（1万6千両）で最上川舟運を米沢まで延伸

●以下でとり上げる3金主

（1）三谷三九郎家

（2）渡辺家

（3）本間家

（1）三谷三九郎家

●江戸時代の豪商の歴代名。初めは木綿商いなどをしていたらしいが,1657年以前にはすでに本両替として大坂の鴻池と並び称される金融界の一方の雄であった。→明治初期で破産したせいか資料少ない

●江戸時代中期以降,米沢,秋田,会津など東北諸藩への大名貸を行い,またこれら諸藩の特産物の江戸での独占販売を請け負うなど藩財政に深くかかわって発展。米沢藩で,三九郎に家中13家の中に入る700石の扶持を与えていることなどからも,関係の深さがうかがい知れる。

●会津藩でも天明･寛政(1781-1801)の改革は三谷だけの資金調達で実施されており，1800年(寛政12)には藩の三谷からの借金は10万8000両に及んだという。

●幕府の寛政改革に際しても,1788年(一部は翌年)任命された勘定所御用達10人の頭取として活躍。

●明治に入って陸軍省の仕事などをする。投機に失敗,明治8(1875)年破産した。

（出所）朝日日本歴史人物事典の解説、出典｜株式会社日立ソリューションズ･クリエイト/世界大百科事典 第2版、竹内誠「寛政改革と勘定所御用達の成立」

三谷三九郎家の米沢藩との関わり・取引（1）

1. 鷹山改革以前

●三谷は30万石時代（1664年以前）から御用商人として米沢藩の蝋を引き受けていた。

●三谷は、森平右衛門が宝暦の初めから（1751年）蝋を野挽甚兵衛に扱わせたことから、家のあらんかぎり上杉家の御用を承らないと怒り、1573年の東叡山修復工事の借り入れに応じなかった

2. 鷹山改革第1期

●竹俣当綱は1767年、三谷からの古借1万9千両に対し、毎年蝋50駄送ることとして旧交を回復した→これにより月々１～２千両を借り入れるようになった

（当時の蝋相場は4貫目1両で下落傾向、50駄（約2千貫）は約5百両で1万9千両の元利返済は、約40年を要する借金である）

（出所）渡辺與五郎『近世経済史～上杉鷹山と米沢藩政史』P.7～

三谷三九郎家の米沢藩との関わり・取引（2）

●安永元年（1772）の江戸大火に際し藩の江戸屋敷も類焼したが、三谷に米150俵を贈り見舞い。→三谷は1千両寄付するほどに関係和らぐ。→借金整理と殖産興業に必要な資金借り入れの機会を待った

●安政3年（1774）三谷の手代手代喜左衛門を国賓待遇で迎え、領内を駕篭で案内し見聞させ、帰途に米沢藩振興策を記した「産語」を持たせて三谷の意を迎え、1775年5分利（普通8分）で1万1千両を借り、古借1万9千両は一部棒引きして無利息30年賦とし、江戸月割金3千両を引請けさせた

●三谷からの借金により、そのうちの6千両を芝増上寺の密厳和尚からの高利1万9千8百両（1割1分6厘の利）に向けて3,800両を捨金させ、1万両を20年賦にすることに成功した。他の諸金主に対しても、同様永年賦無利息に頼み金融の途を開き、殖産興業の資金とすることができた。

●1776年、米沢藩「漆・楮・桑100万本樹立」事業を開始

（出所）渡辺與五郎『近世経済史～上杉鷹山と米沢藩政史』P.7～をベースに作成

三谷三九郎家の米沢藩との関わり・取引（3）

3．改革第2期

●1786年（凶作損耗7万石余を届出）10月、執政広居忠起が江戸へ。当年の借財返済され難く、御手伝普請等の時には借受を依頼し、鷹山の「手紙」を以て本意を伝え、脇差を与え礼を厚くした。さらに同年12月治広は三谷に加碌350石を与え、合わせ700石とした。

●1787年3月、全金主へ借財の利下げ、永年賦化を要請。三谷へは、安永以来（1772年～）の新借1万1300両の3%への利下げ、35年賦を御頼み。→この後も渡辺家は新借に応じたことが次にわかる

4．改革第3期

●1793年、三谷家よりの1787年よりの新借分3万両を年利8%として毎年元金2000両ずつ（15年賦）返済することを米沢藩依頼
（横山『上杉鷹山』p.208）
→1787年は、志賀が利下げ・永年賦化を要請した年だから、渡辺家はされ以降も新借に応じたことになる

（出所）渡辺與五郎『近世経済史～上杉鷹山と米沢藩政史』P.246

（2）本間家　中興の祖本間光丘

酒田本間家の三代目当主。
「天下第一の豪農」として、庄内藩14万石の領内において24万石の大地主であり、「本間様には及びもないが、せめてなりたや殿様に」とうたわれ、羽後酒田の本間家中興の祖といわれる。

本間家はすでに寛永年間にその祖、商業を営みながら、酒田町36人衆の1人として酒田町長人となり、町政に参与していた。海船問屋として庄内・最上平野に産する米・藍・漆晒、蝋、紅花、からむし（青苧）などを買占めて、これを大阪方面に回漕し、帰船には同地方の既製品・古着などを積込んできて販売し、巨利をえた。

光丘の代には私財を投じて最上川の治水、酒田西浜の防砂林の植樹、酒田港口の灯台の建立、天明の飢饉における救済などを行い、その功により藩主から「御勝手御用掛」を命ぜられ、その財力によって、藩財政整理に参与し、やがて士分に取立てられ、1770年には530石30人扶持の高取となった。

藩財政整理への参与は庄内藩以外の諸藩にも及んだが、とりわけ米沢藩主鷹山の上杉家中興の偉績に与って力があった。

本間家はその後も着実に発展し、その大名貸しは支藩松山、新庄、米沢、上ノ山、本荘、津軽、南部にまで及んだ。

（出所）「日本歴史大事典」より抜粋

酒田・本間家の業容推移（イメージ）

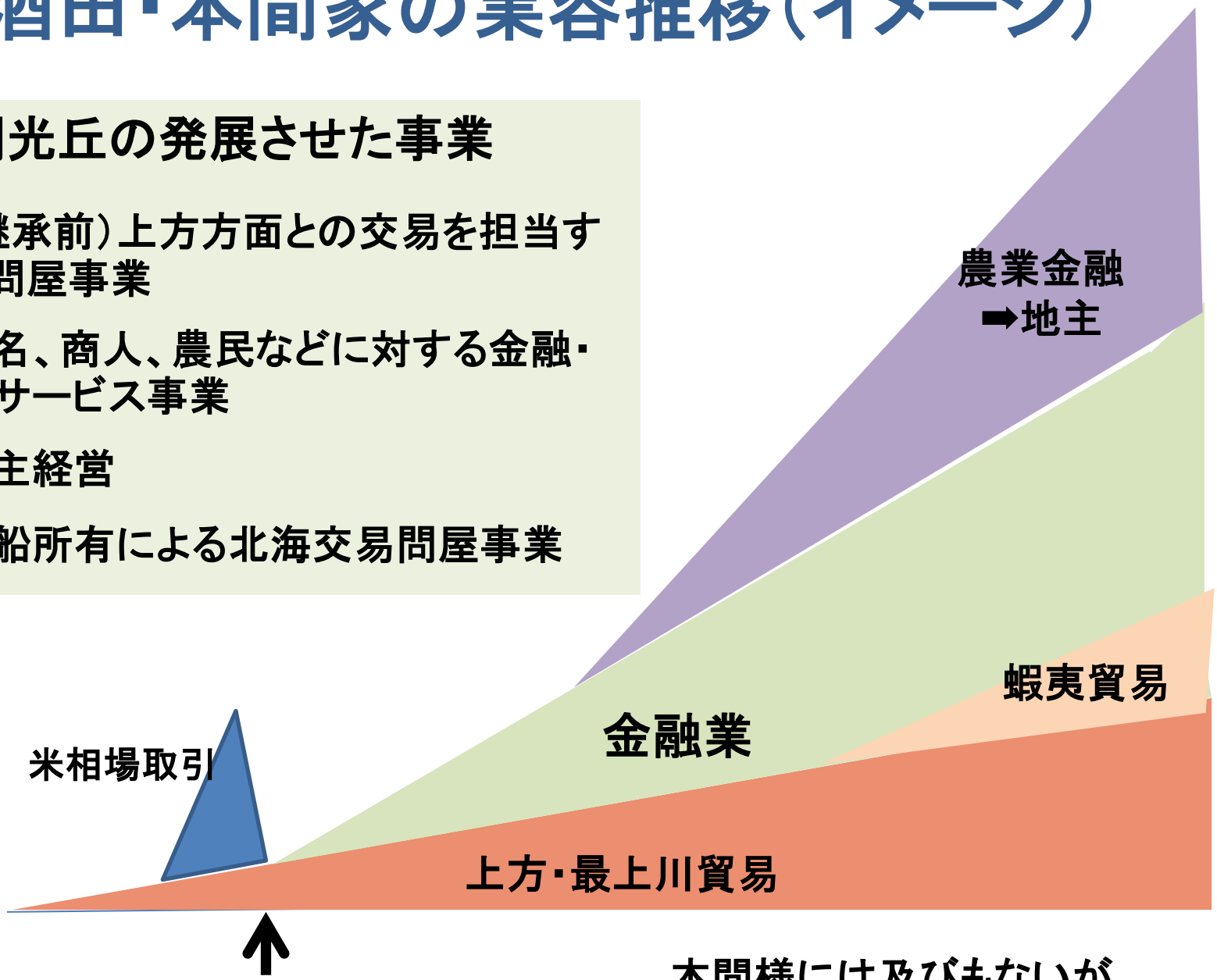
本間光丘の発展させた事業

①（継承前）上方方面との交易を担当する卸問屋事業

②大名、商人、農民などに対する金融・保険サービス事業

③地主経営

④持船所有による北海交易問屋事業



↑
３代本間光丘

本間様には及びもないが、
せめてなりたや殿様に

本間家の米沢藩との関わり・取引（1）

1）鷹山改革以前

●宝永年間（1751～1763年）、国産物資引当の金融始まる

2）鷹山改革第1期

●1771年；酒田借金（本間家分含む）への返済金4,702両
●1772年；本間家の借金残高8,000両

3）鷹山改革第2期

●1783年；領外御用商人リストの中に「（酒田）本間庄七郎30人扶持」とある
●・1787年；米沢藩の利下げ・永年賦化要請リストに本間家含まれず

4）鷹山改革第3期

●池田『鷹山公偉蹟録』p.24によれば（前述）
1791年？；莅戸善政が酒田まで行っての協力要請に対し、米沢藩再生計画に理解を示し
①勧農金融資の始まりとされる、金利引下げした低利融資
②その後融資引受を約束

本間家の米沢藩との関わり・取引（2）

4. 鷹山改革第3期（つづき）

●横山昭男『上杉鷹山』p.208によれば

・1791年？本間家には、江戸参府金として、3,500両を10年期限で借受けることに。その金利8%であったが、その半分を四民撫育の元金として献上した

●新谷博司『誰も書かなかった上杉鷹山の秘密』p.54によれば；

・莅戸は、期限10年2,500両の借金を申し入れた。本間家は条件を付けた。「利子8%とし、その内4%は米沢藩に献金するから、8%で農民に貸付け、その利鞘で勧農資金ができる」という。これ以来米沢藩と本問家の付き会いは深まった。（略）

・米沢藩はその後も1790年？には1万5千両、1793年にはさらに1万両借りている。1797年以降も助成を頼んでいる。それに対して光丘は財政復興度チェックリストを作成し、計画の遅延状況や修正を書き込んで厳しい監視と統制を加えた

●渡邊與五郎『近世日本経済史』p.244によれば（前述）

・1802年、酒田金主・本間外衛、三輪権兵衛より藩の勧農ファイナンス事業（金利4%で借り、8.4%で貸す）提案：他の金主からも同額を同条件で借受け、その合計2500両を運用。越後の渡辺家応じ、半分より少し多い1500両を融資

本間家は、米沢藩に勧農金ファイナンス事業を根付かせた、また、融資と同時にコンサルティングと厳しい経営チャックを行った（庄内藩御勝手御用掛の経験をもとに）

（3）渡辺三左衛門家

渡辺家の初代は村上藩主の家臣で郡奉行として活躍。

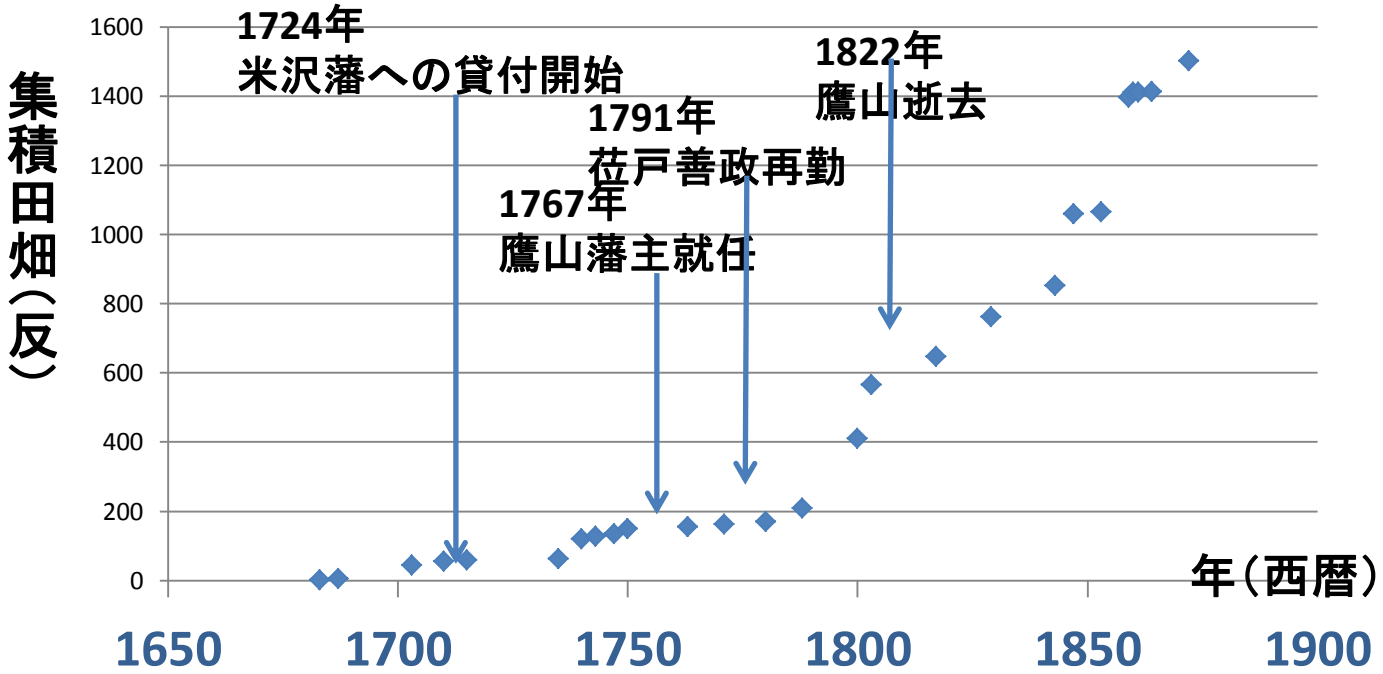
１665年、家督を嗣子に譲り桂村に隠居、1667年に現在地の下関（現・関川村）に転居したと伝えられています。

その後、渡辺家の子孫は、**廻船業や酒造業、新田開発などで富をなし、財政難に苦しんでいた米沢藩に幕末まで融資をして、米沢藩勘定奉行格の待遇を受けました。**

全盛期には75人の使用人を抱え、約1,000haの山林を経営、約700haの水田から10,000俵の小作米を収穫したといわれています。

（新潟県関川村HP）

渡辺家の支配田畑累積面積推移



渡辺家の米沢藩との取引史（1）

1．鷹山以前

●1720年、750両貸与し利息75両受取る。蝋先納返納金（注）46両
（注）蔵蝋を質にとり貸し、一部を現物、残りを現金で

●1724年、米沢藩士2名来て、350両借用を要求。渡辺家断るが、藩主の願いとなおも迫るので、親戚・知人より資金集め融通。後に返済の約束守らず、さらに別の蝋先納金と合わせ1380両について、返済緩和・猶予を要求。他人の資金も預かっている手前、渡辺家は厳重抗議。結局、1743年まで問題は持越し、最後に200俵の未払い分が残った。

●1943年、米沢藩は返済米80俵と、藩士待遇として、4代善永に20人扶持、子・利助に5人扶持を与えた。渡辺家は、米沢藩に一族の強さ、タフな交渉力の印象を与えたか？

●4代善永の代に、地主として発展し、米沢藩に対する大名貸しは拡大した。1749年より1765年（善永没）までの貸金合計は、2万7018両に及んだ。

1764年、米沢藩は幕府への領土返上一歩手前まで、財政悪化

（出所）小村『北越の豪農 渡辺家の歴史』

渡辺家の米沢藩との取引史（2）

2. 鷹山改革第1期（1767年～）

●1769年（鷹山初入部）、江戸城西丸御普請手伝い（1万6000両）に渡辺家4020両融資（前スライド）。同年、代々大金を用立てた功を賞して、本家5代利助（英良）に60石増し250石を、子・万之丞に5人扶持、上関分家2代道英に20石増しの140石

●翌1770年、渡辺家より1000両借り鷹山、家臣よりの借上金返済と酒宴を。竹俣当綱より丁重な礼状。1771年利助、備前長船の御脇差与えられる。

●1769～1771年に渡辺家の用立金は1万4370両にのぼる→西丸普請、江戸大火で桜田・麻布藩邸焼失などに対して

●渡辺家は、前スライドのように越後の豪農などにも融資を紹介するが、米沢藩の返済は停滞、条件緩和の要求などのトラブル多発

●1775年、（前述）当綱の財政再建計画と借金負担軽減交渉スタート。当綱、渡辺家に対し、長文書状など出し、返済軽減を懇願するが、交渉不調（後述）

（出所）小村『北越の豪農 渡辺家の歴史』

渡辺家の米沢藩との取引史（3）

3. 鷹山改革第2期（1782年～）

●天明の大飢饉、重定隠居所焼失に際し、渡辺家1785年3000両（5年賦）、1786年1300両を用立てた。1786年は鷹山隠居、治広藩主へ

●1987年、凶作。鷹山は渡辺家、三谷家らに直々翌年のお願いの引換えに、渡辺家の場合、万之丞に200石加増450石、分家・儀右衛門60石加増200石とした。

●1787年、米沢藩、借金返済条件の大幅緩和を要請。渡辺家への要請は、古借1万1360年の無利息化、新借3220両の3%への金利切下げ、35年賦化→1788年以降1か年200両返済？という条件をのんだ

●1年後の1988年11月の米沢藩御金蔵係より渡辺家にあてた「覚」によると、古借及び新規借受元金現在高1万7486両に対して当年返済すべき元金と支払利息計1825両、そのうち来春まで返済猶予依頼金その他計600両差引いた残金1225両を返すとのこと。上記古・新借計1万4580両の他、別に2906両の借金があったことになる。

●450石の知行取りにはどの程度支給が行われたか？（結果のみ）年22両3分分家140石な場合は年8.7両

●古借の償還については、無利息1年200両は年々ほぼ確実に実施された。元金は1799年t881両、1864年381両、1866年ごろ完済

（出所）小村『北越の豪農 渡辺家の歴史』

渡辺家の米沢藩との取引史（4）

4. 鷹山改革第3期（1791年～）

●1792年1月莅戸善政復帰。9月善政、渡辺家に赴き、協力を依頼。渡辺家は米沢藩に対し、3000両差上げ（本家＋3分家で）

●1793年、本間提案スキームの利息運用に協力

●1794年、勧農金融資始まる（前出スライド）。1802年、本間家提案の低利勧農金融資に応じる

●1798年、渡辺3家、借入・返済は本家を通せとクレーム

●1799年、豊作で米価安定のための米沢藩のだぶつき米の購入資金2000両を渡辺家貸付（年8%、4年賦）　（注）全スライド表に記載なし

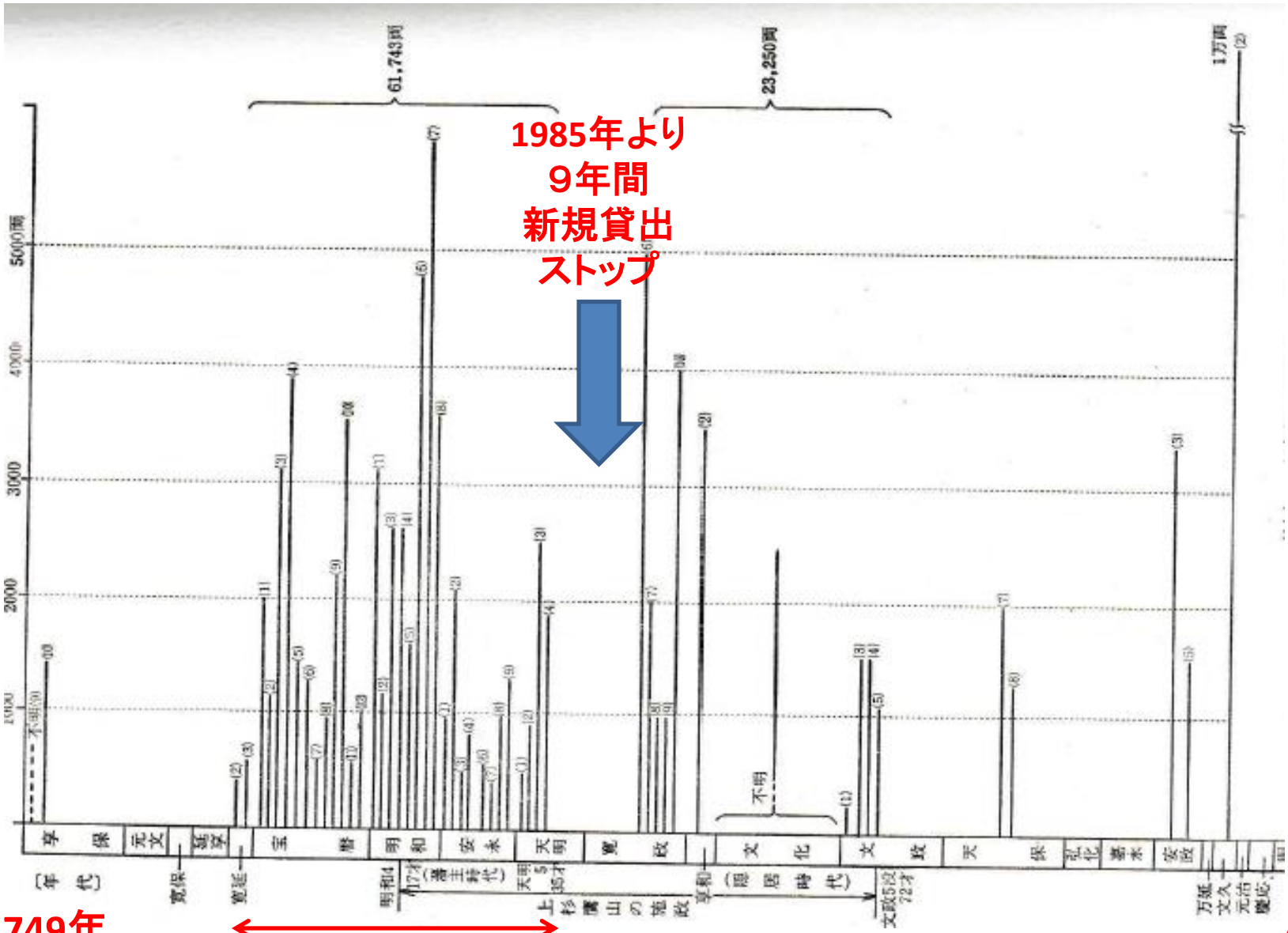
●1805年、米沢藩より低利融資により青苧栽培が発展していることに感謝。後に養蚕・絹織物発展に対しても

●1805年渡辺家は、米沢藩依頼の青苧専売制に対する越後側の反応を番頭を召連れ小地谷などで詳細調査し報告した

●1821年、藩の軍用御備金を「預金」として預かる（5年、月利4%）

（出所）小村『北越の豪農 渡辺家の歴史』

新規貸出額の推移（1749～1868年）

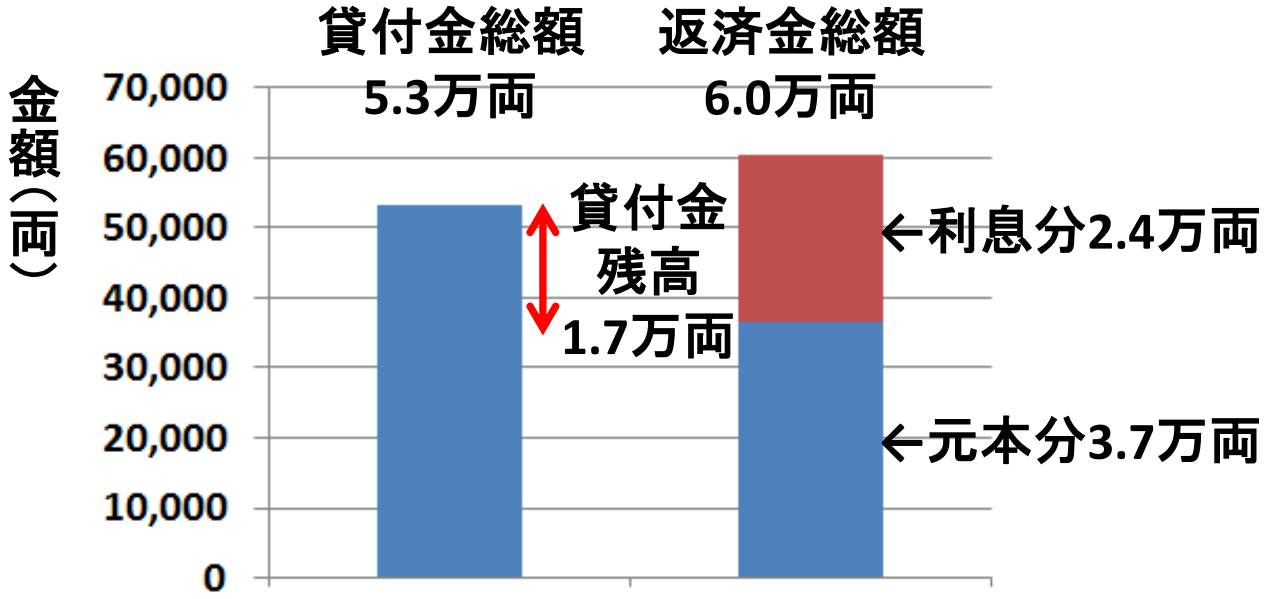


この間の渡辺家の貸付残高、リターンを算出してみる

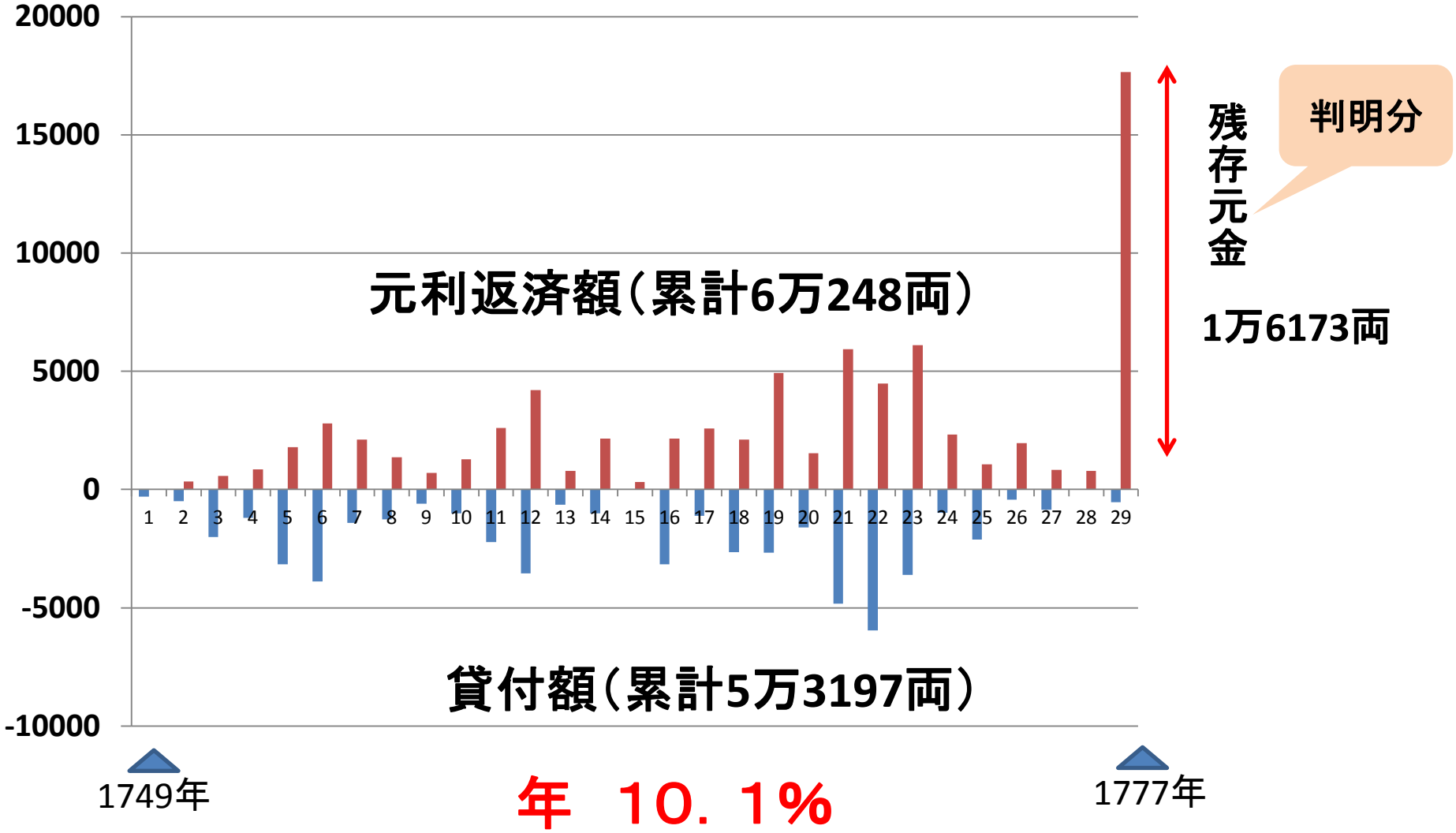
渡辺家の米沢藩への貸付・返済状況（1749～1784年）

期間		金額（両）	構成比	（小村本）
1749～1777年	貸付金総額A	53,197		53,193
	返済金総額B	60,240	100.0%	59,598
	うち利息分（B−D）	23,623	39.2%	
	うち元本分D（A−C）	36,617	60.8%	
	1777年貸付残高C	16,580		16,580
	B−A	7,043		6,405
1749～1784年	貸付金総額E	61,747		
	返済金総額F	71,233		
	F−E	9,486		

（注）小村『渡辺家の歴史』との差は、銀、米の両換算差と思われる

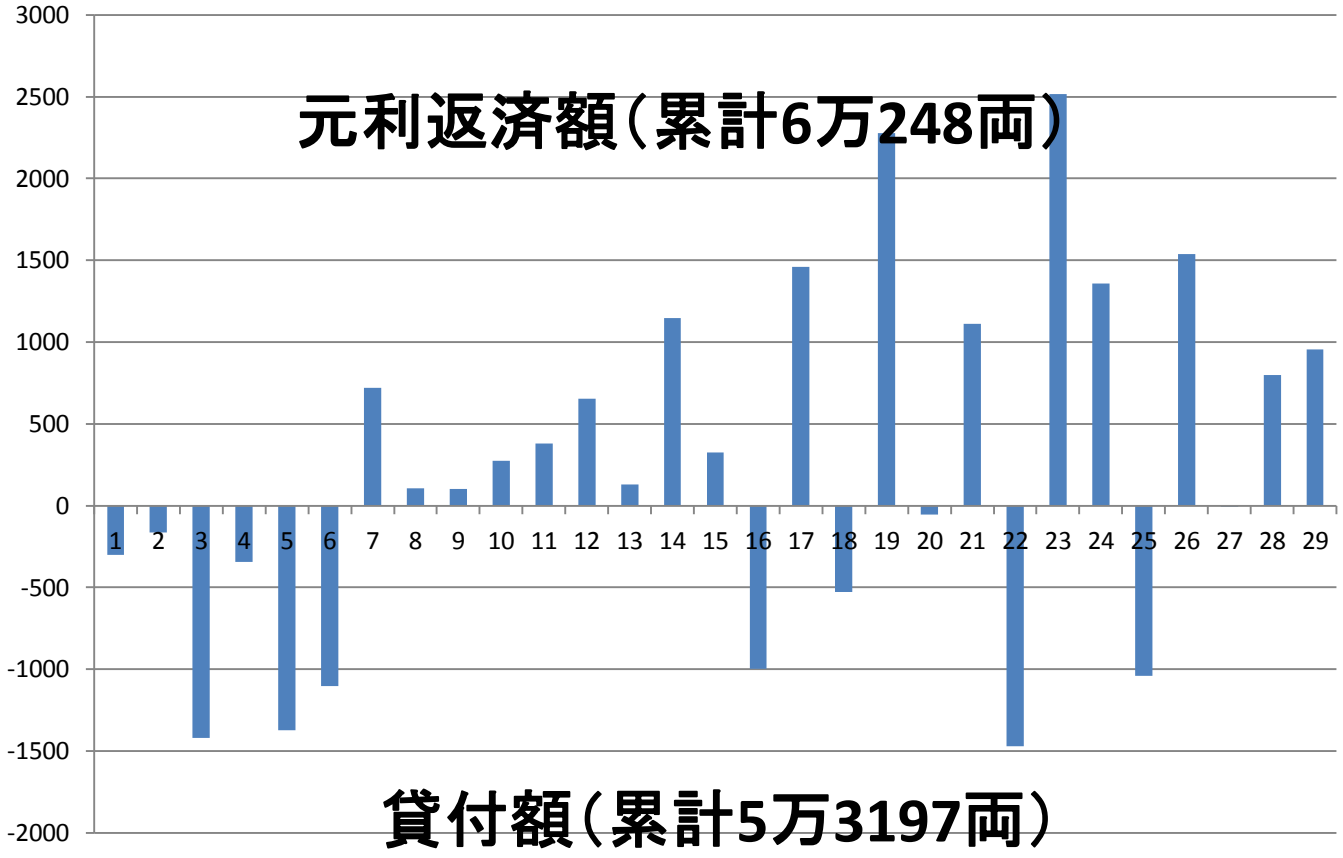


渡辺家貸付のキャッシュフロー利回り（内部収益率）
（1749～1777年、鷹山27才までの29年間）



（出所）小村『北越の豪農 渡辺家の歴史』のﾃﾞｰﾀより計算

もし未返済元本が債務不履行（デフォルト）になると

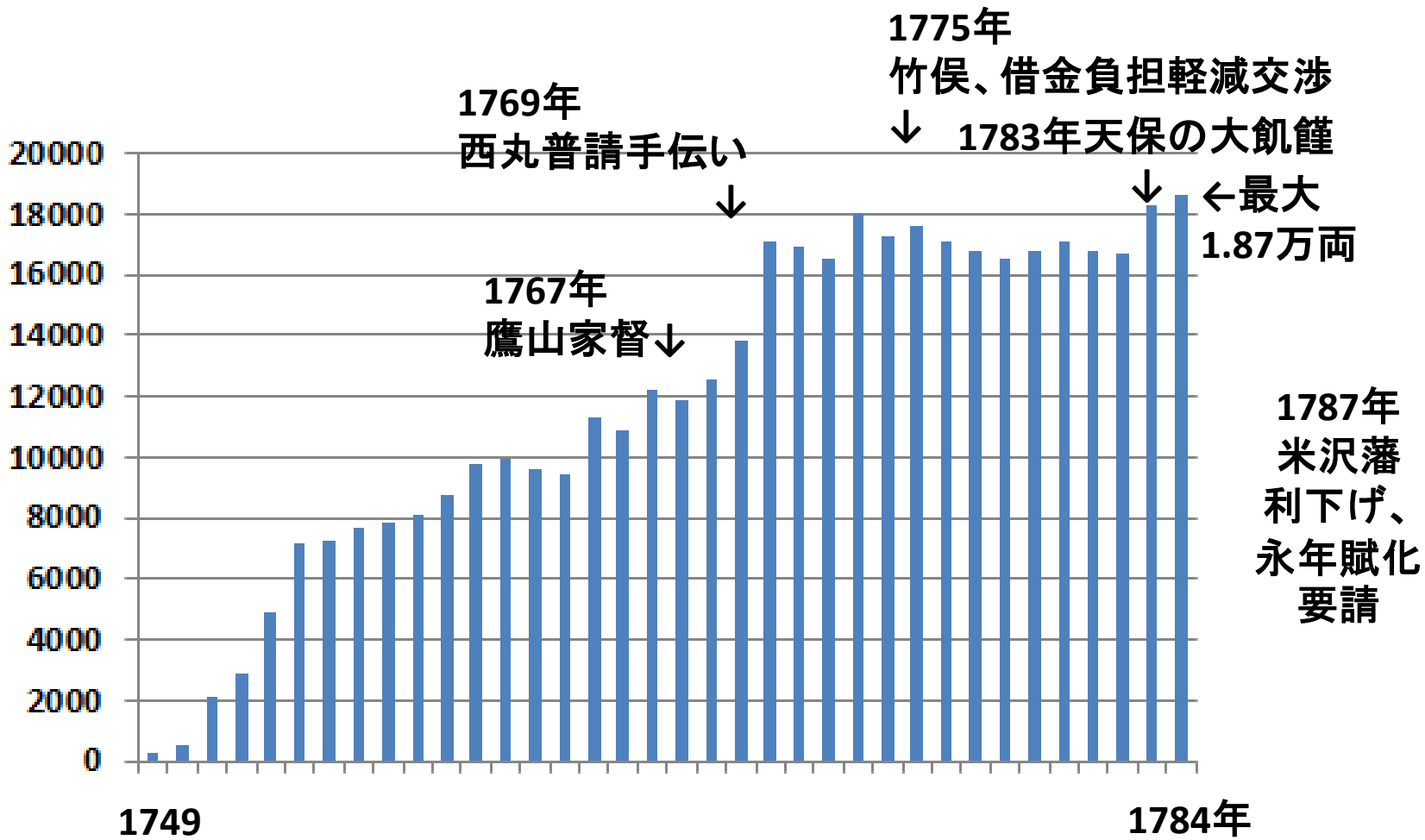


すでに貸付額を超える資金を回収しているから
、渡辺家にとって損はない

キャッシュフロー利回り（内部収益率）＝６．７％

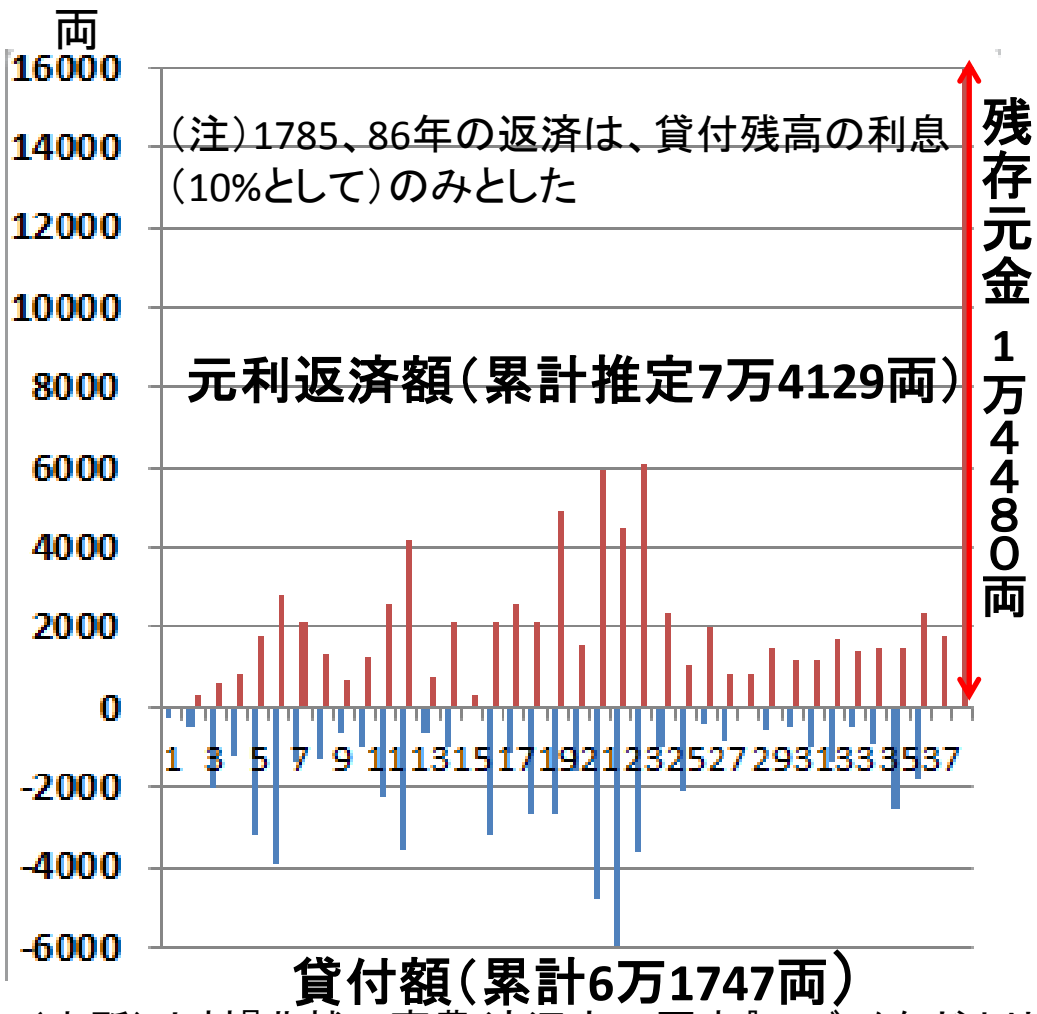
渡辺家の米沢藩への貸付残高推移（推定）
1749～1784年

毎年返済額のうち利息分比率一定（39.6%）として貸付残高を推定してみると



渡辺家貸付のキャッシュフロー利回り（内部収益率）
（1749～1786年、利下げ、返済繰延べ要請時まで38年間）

●仮にデフォルトとなってもリターンは7%と長期間の取引で十分採算がとれている
●1777年までのリターン（10.1%）より低い→後半、金利は低下傾向にあったことになる



（出所）小村『北越の豪農 渡辺家の歴史』のﾃﾞｰﾀなどより計算

貸付リターン（IRR）

ケース	残存元本の現在価値	IRR
（A）元本一括返済	1万4480両	9.11%
（B）利下げ・返済繰延べ	4613両（割引率10%として）	8.28%
（C）デフォルト	0両	7.06%

（B）の条件

古借	11260	無利子、35年賦
新借	3220	3%、35年賦
計	14480	

1787年時点貸付残高はもっと多かったとされ（本分析も同結論）、前述どおり残存元本を1.86万両とするとIRRは9.45%となる

以上3金主との関係より

＜借り手としての米沢藩＞

●利下げや永年賦化（たまに減債）を要求したが債務不履行（デフォルト）はおこしていない（できなかった？）

●財政再建計画（含む事業計画）を示しての融資要請
・竹俣当綱の「漆・桑・楮百万本計画」をもっての金融支援要請
　→三谷家番頭を米沢へ読んでの説得、京・大阪へも、渡辺家への長文の説明
・莅戸善政の「財政16年の組立」などをもって、越後・酒田の金主に直参、江戸へ家臣遣わし金融支援要請

＜貸し手；金主側＞

●単なる金の出し手ではなく、藩の事業支援や財政再建支援とチェック
　→第3期以降は低金利化で支援（渡辺家は違う？）
・三谷家；藩産物全般の流通に関与、低利融資にとる借換
・本間家；流通支援、勧農金ファンナンス事業提案・支援、財政再建コンサルタント
・渡辺家；藩家臣として勘定役に、麻糸の小地谷市場調査、三谷家説得

●複数大名貸しによるリスク分散
・三谷家；会津藩には過剰な支援？
・渡辺家；米沢藩中心、厳しい返済督促（融資管理の徹底）

6. 今後の課題

事実関係理解の緻密化をすすめ

●会計の仕組み（米方、金方）と項目の解読・分析

●直江兼続から続く改革の流れ、施策の経済効果

●俸禄低下の中での藩と家臣の対応、農民の対応

●商品経済進展と幕藩のその果実補足と改革、米沢藩との比較

●金融システムと金融業者のビジネスモデルの体系化

など

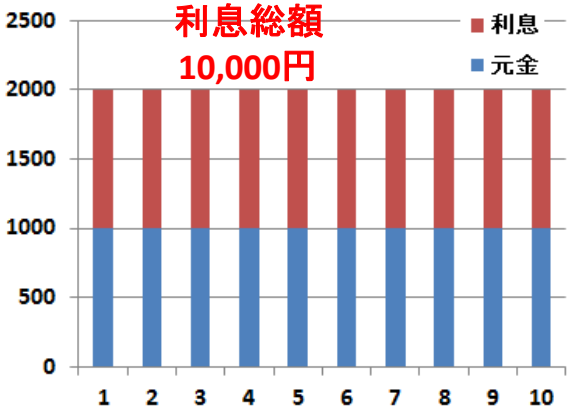
年賦返済方式の金利表示面の不合理；この方式がどの程度普及していたのか？

元利返済方式の違いと利回り

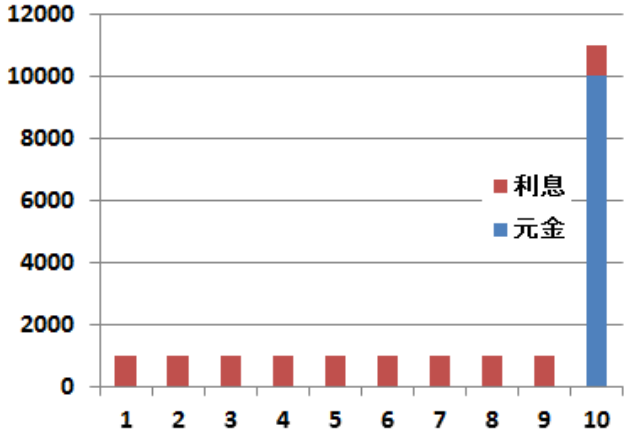
（金利10%で10,000円10年間借りたとして）

	①年賦返済（江戸時代）	②満期一括返済	③元金均等返済	④元利均等返済
返済総額	20,000	20,000	15,500	16,274
うち元金	10,000	10,000	10,000	10,000
利息	10,000	10,000	5,500	6,275
利回り（IRR）	15.1%	10.0%	10.0%	10.0%

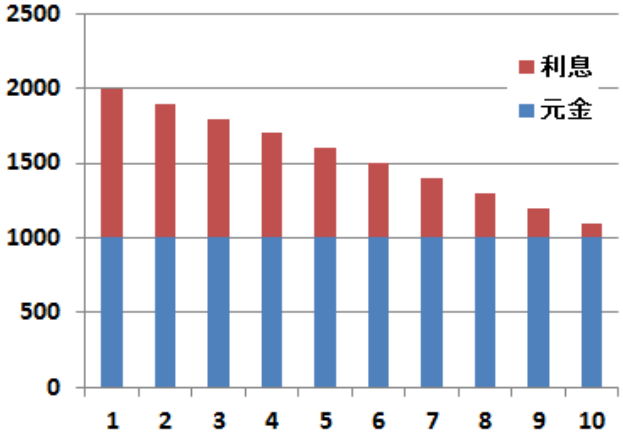
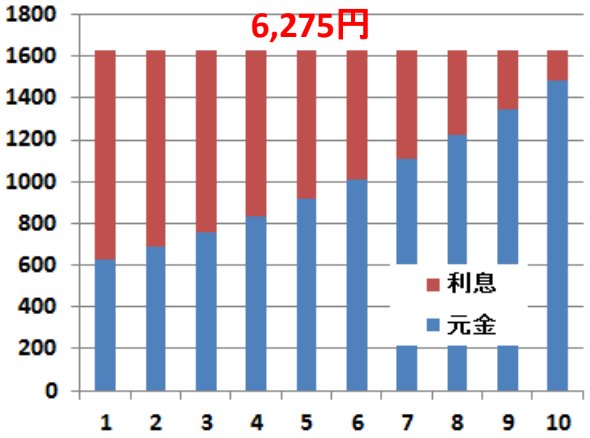
①年賦返済
（江戸時代）



②満期一括返済



③元金均等返済



④元利均等返済