



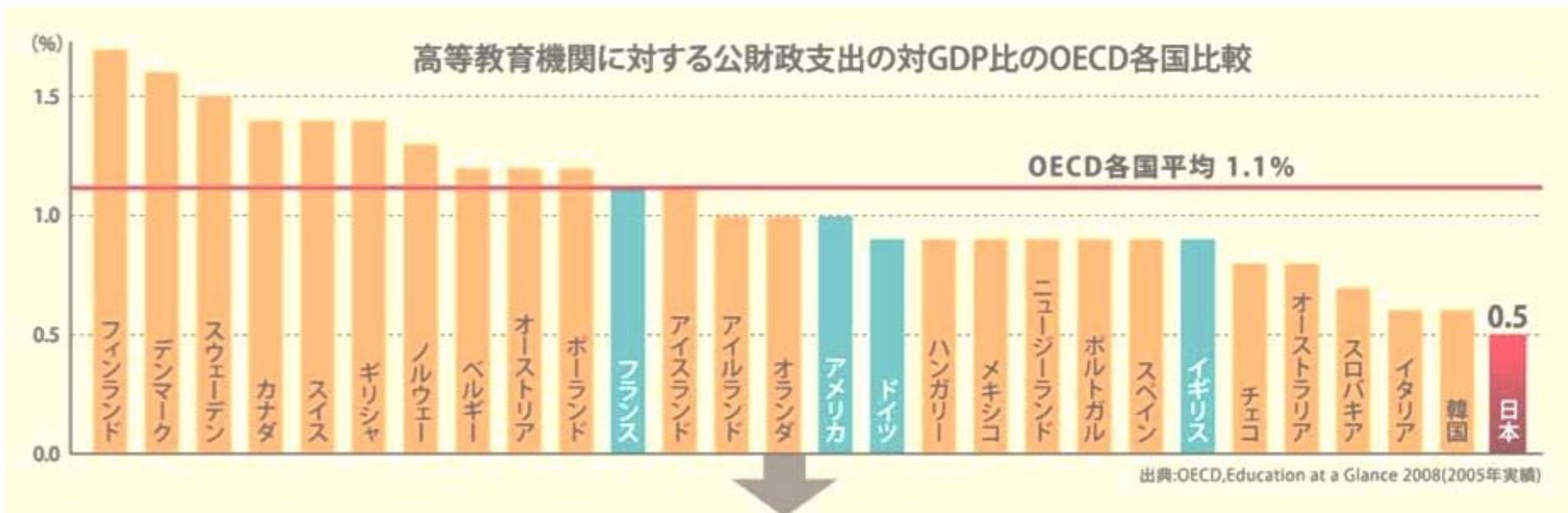
大学イノベーション戦略の方向性

～大学がイノベーションの土壌たるために～

京都大学総長 松本 紘



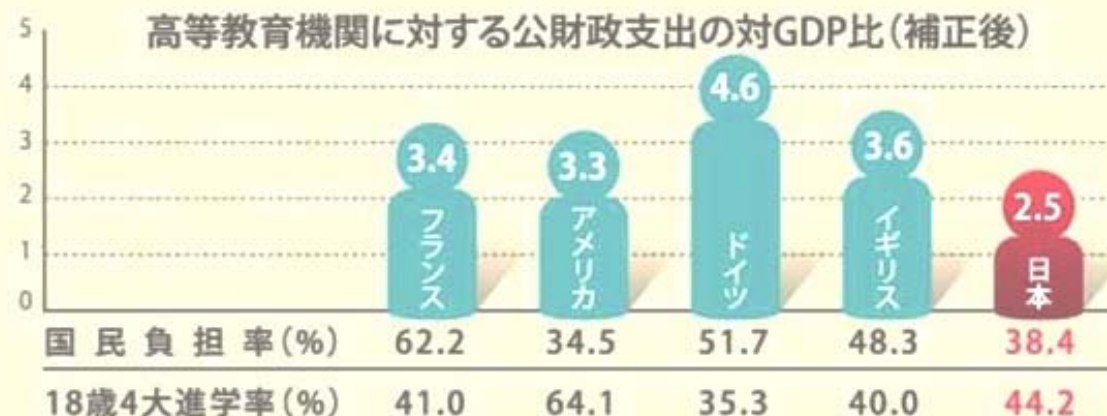
大学、大丈夫なのか？



日本が最少である理由は、国民負担率の低い「小さな政府」であり、少子化の影響もあるという指摘も考えられますが、主要国について条件が同じとなるよう補正しても、日本は低位です。

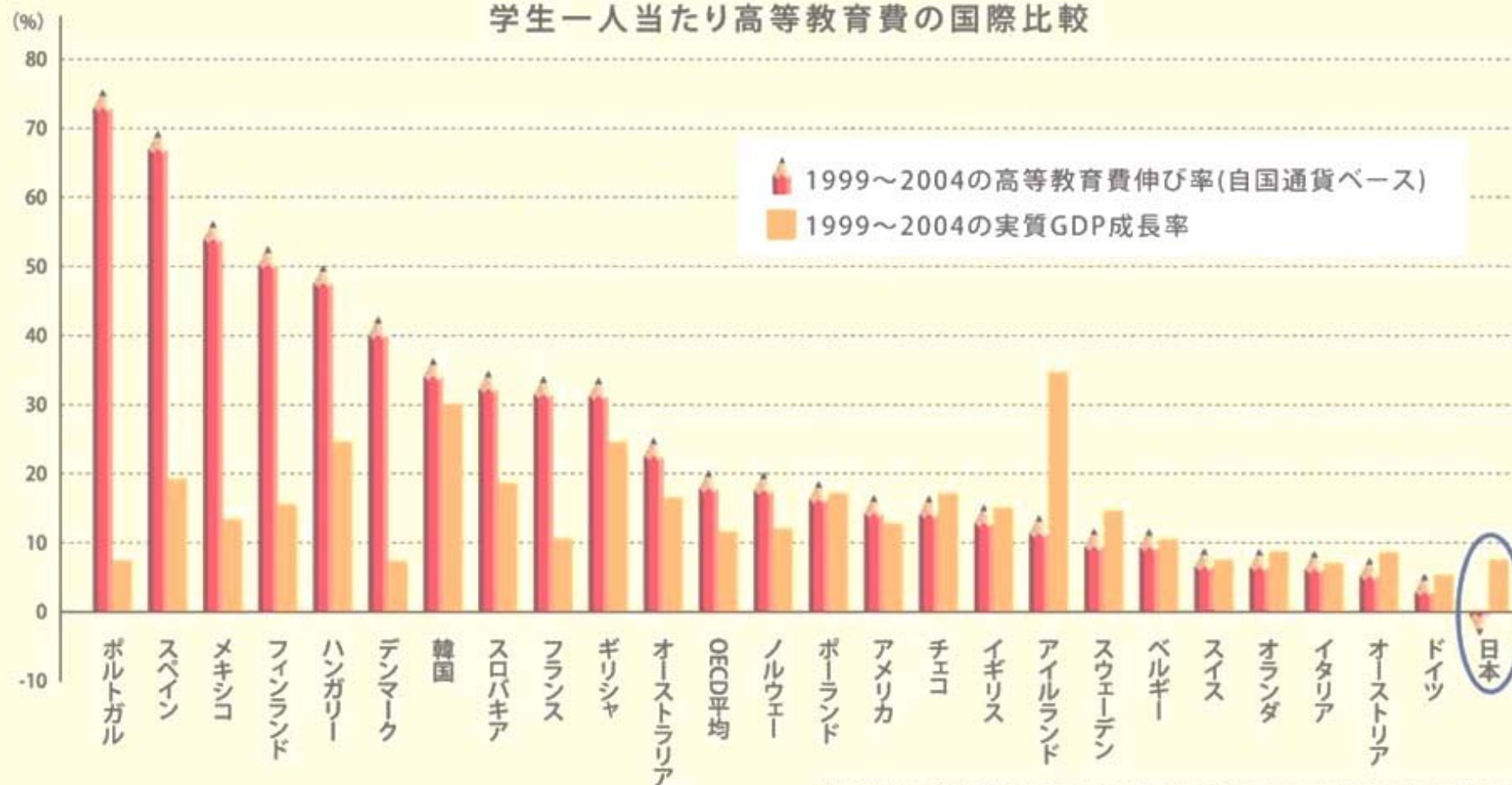
上記公財政支出を
「国民負担率1%当たり」＋
「大学進学率」
で補正

●日本の場合の計算方法:2005年実績
高等教育費公財政対GDP比0.476%÷
国民負担率38.4%(租税負担率＋社会保障負担率)÷
(全人口に占める18歳人口1.1%×4大進学率44.2%)×
10000＝2.549≒2.5



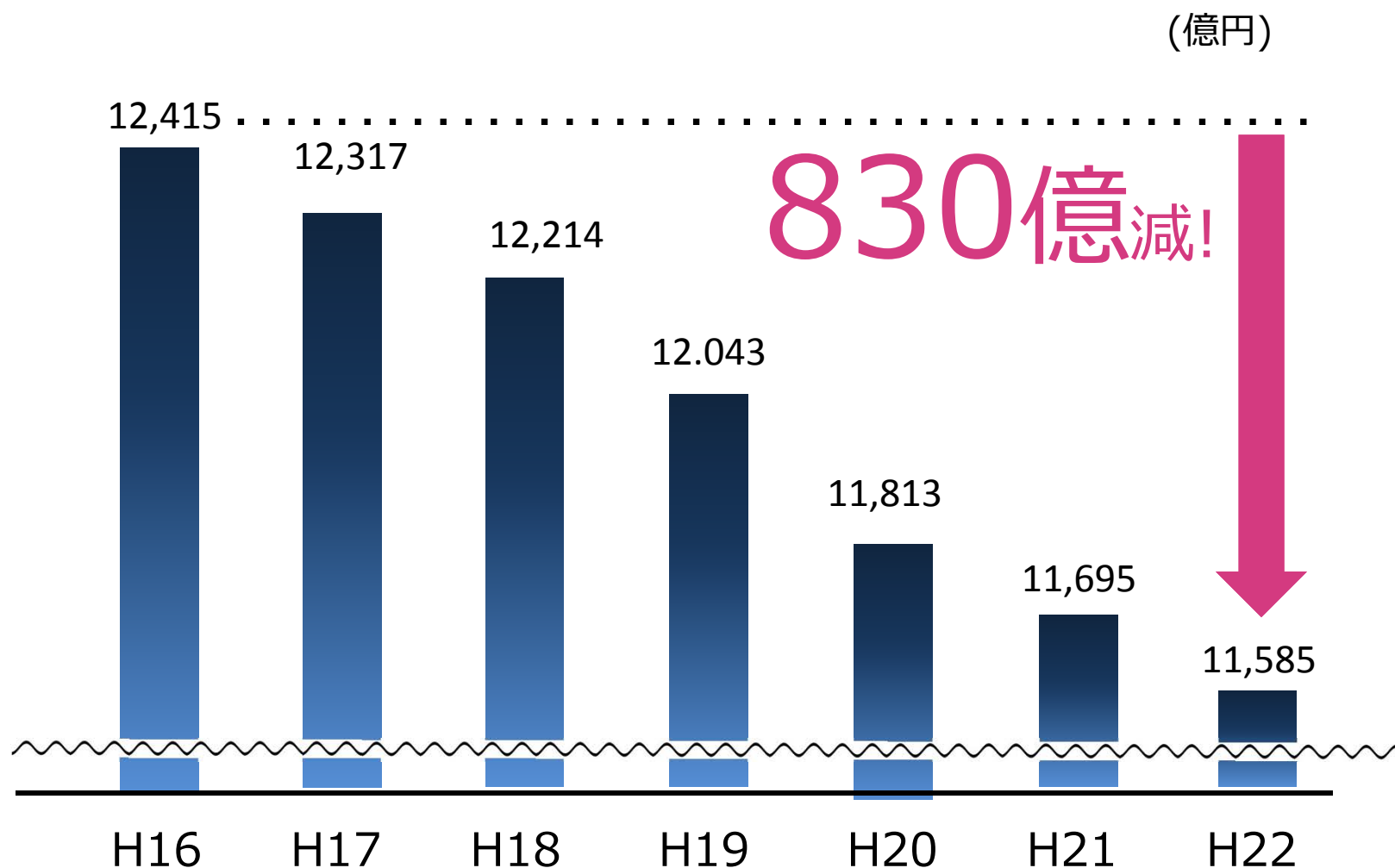
高等教育費の伸び率は、OECD諸国中日本が**唯一**のマイナス (▲2.6%)

学生一人当たり高等教育費の国際比較

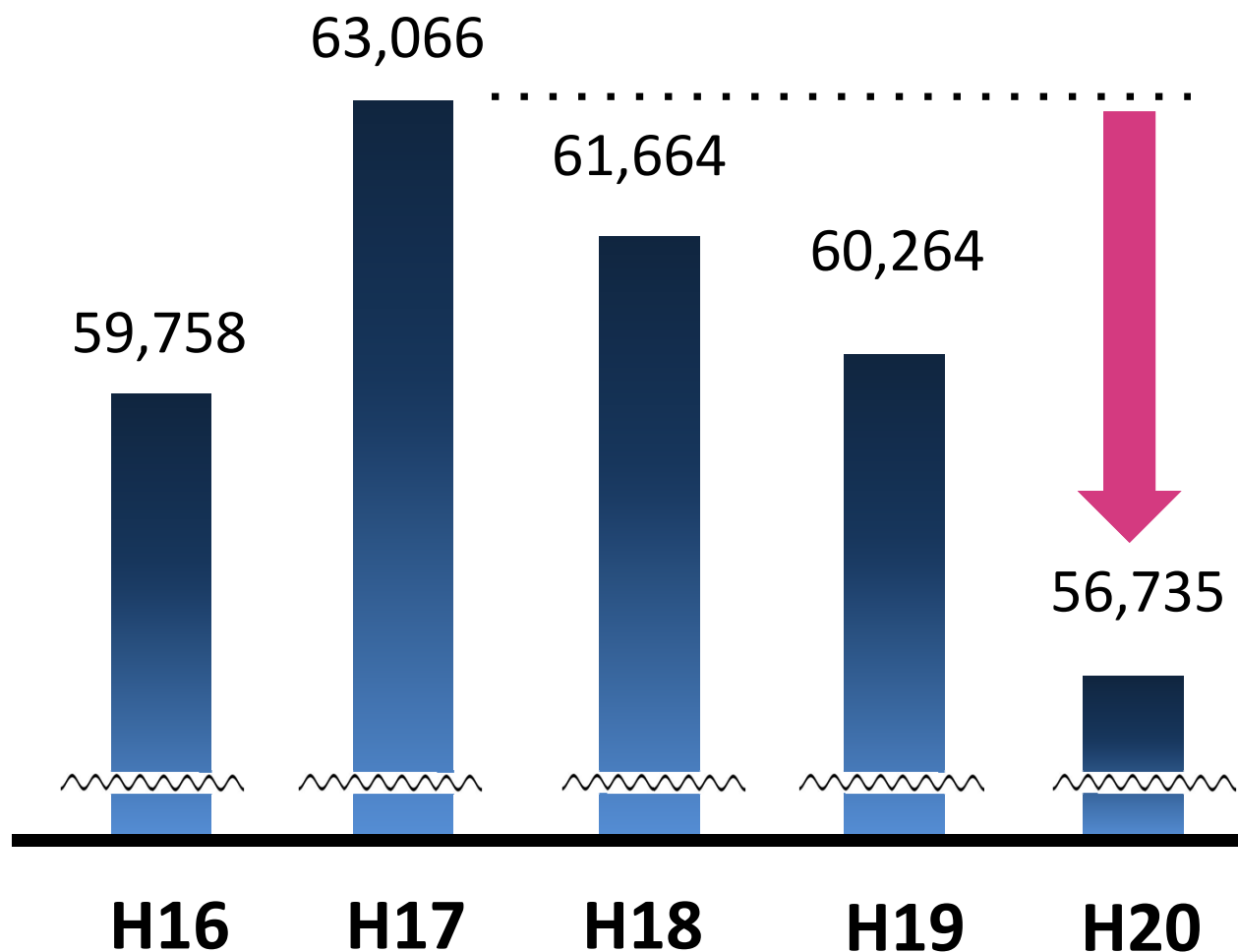


出典:高等教育費伸び率は、2008.12.24中央教育審議会「学士課程教育の構築に向けて(答申)」所載
実質GDP成長率は、国際連合の国民経済計算データベースに基づき作成

運営費交付金は830億円減少



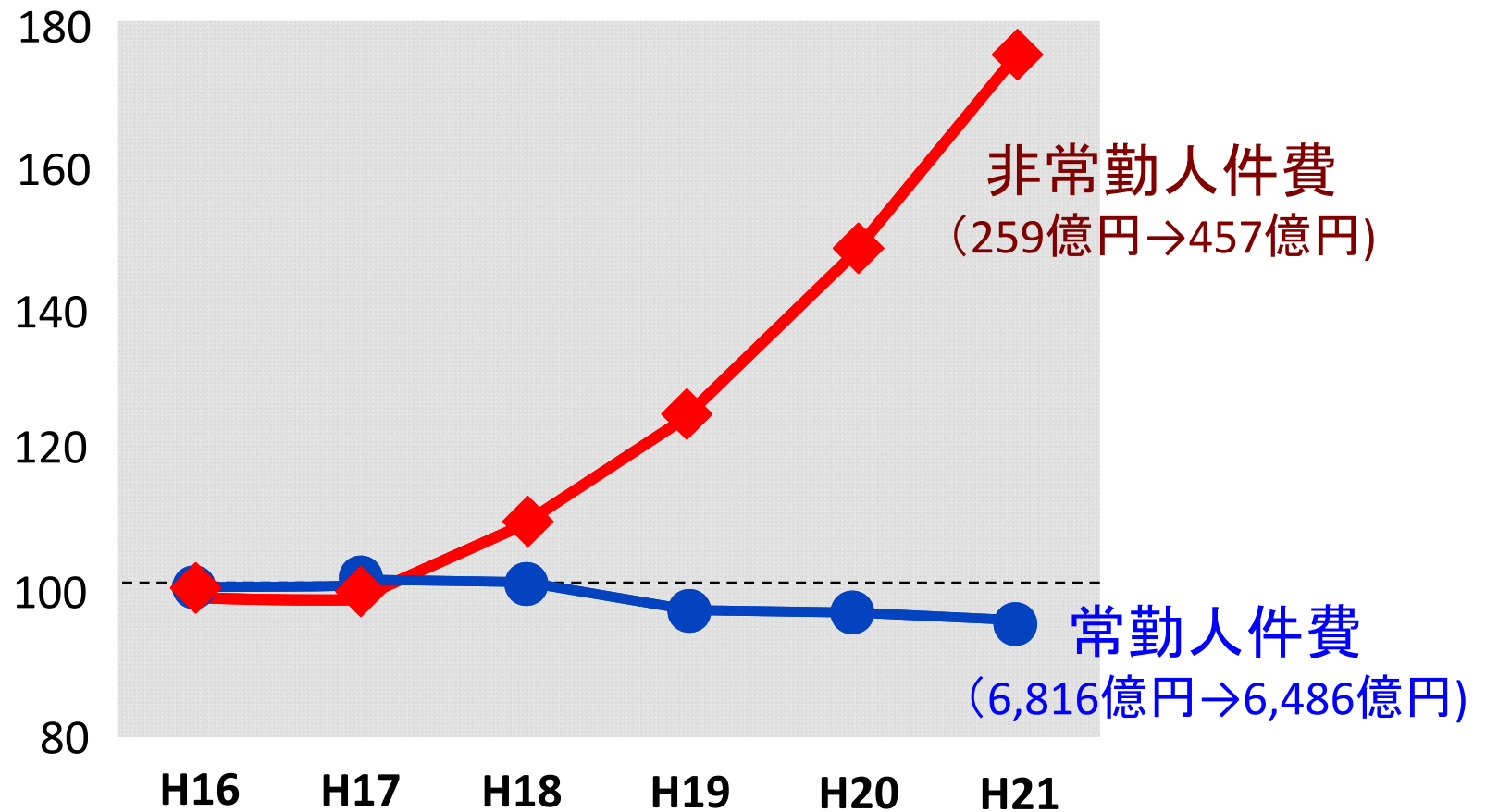
学術研究論文数は減少



(内閣府「国立大学法人等の科学技術関係活動に関する調査結果」を基に作成)

常勤教員の人件費は減少し、非常勤教員のは急激増加

平成16年度を100とした場合の教員人件費(附属病院以外)の推移



※実際の額は非常勤人件費は198億円増、常勤人件費は330億円減。

※平成19年度以降の人件費には、会計基準変更に伴うセグメント間の人件費配賦方法の見直しによる影響額を含んでいる(文部科学省作成国立大学法人化中間報告資料より)

我が国の大学は大丈夫なのか？



“ユメ”が①“コメ”か

②

③



人類の夢：知性

人類の生存：野性





夢(ユメ)か、米(コメ)か



夢(ユメ)か、米(コメ)か



普遍的真理追求



課題解決＝産官学連携



普遍的真理の追求

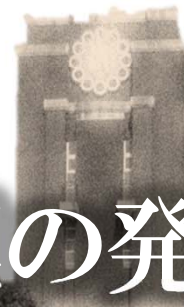




課題解決＝産官学連携



普遍的真理の発信



大学戦略の方向性

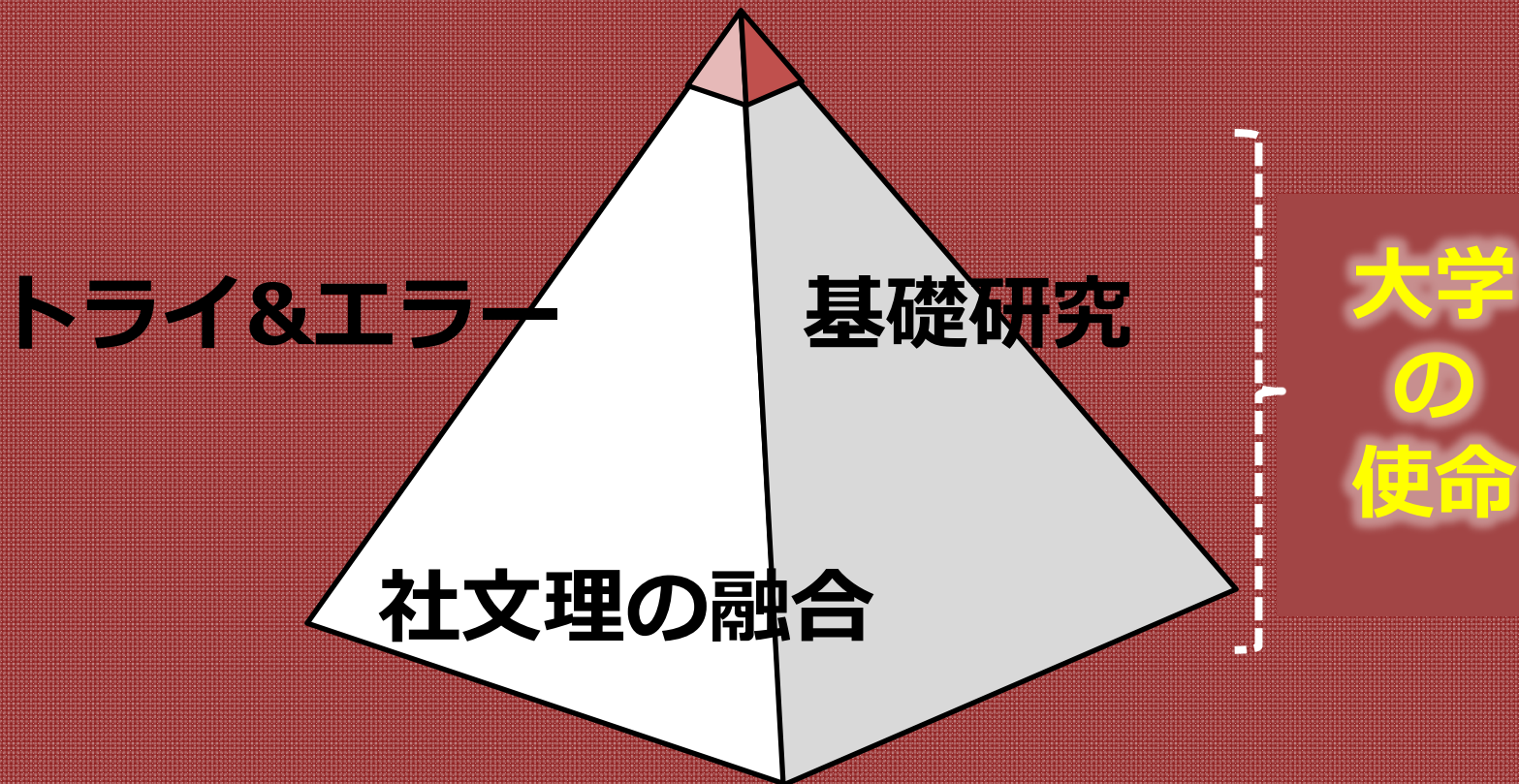
＝単に社会変容に大学価値が呼応？

社会が要求する“知” ≠ 大学の“知”

大学の“知”

(要時間・要試行、基礎知・飛躍知)

イノベーション達成



ノーベル賞などの画期的な成果も、その背後には 科研費等による地道な研究がある！ (文科省作成資料)

白川英樹・筑波大学名誉教授

ポリアセチレンの薄膜化で導電性ポリマーを開発
ノーベル化学賞(2000年)



34年間に科学研究費補助金を24件いただいています。これは毎年というわけではありませんでしたが、1件で3年連続受領ということもありましたので、ほぼ通年にわたって何がしかの科研費を得ていたということになります。
(平成13年11月「我が国の学術研究の明日を語る会」にて(出典:「学術月報」2002年2月号))

野依良治・理化学研究所理事長

有機金属化合物の触媒で鏡像体の作り分けに成功
ノーベル化学賞(2001年)、ウルフ賞(2001年)



科研費は日本の中で最も有効に機能している研究費だと思っています。私自身も長い研究生活を通じまして一貫して科研費に支えられてきたと申してよいかと思います。…振り返りますと科研費の整備・充実と一緒に道を歩み、研究者として育てていただいたとありがたく思っています。(出典:「学術月報」2006年10月号)

末松安晴・元東京工業大学学長、 東京工業大学名誉教授

超高速・長距離光ファイバー通信の端緒を開拓
文化功労者(2003年)



科研費がなければ私の研究は存在しなかった。科研費との絆は、1)光通信研究の育ての親、2)日本の卓越技術の集成とネットワーク発信の構築、そして3)国の学術研究の推進など、誠に深い。…平成2年(1990)まで科研費の強力な支援を受けて光通信の基礎研究を進めた。
(出典:科研費NEWS2009年1月号)

山中伸弥・ 京都大学iPS細胞研究所所長

iPS細胞の開発
ノーベル生理学・医学賞(2012年)



奈良先端科学技術大学院大学助教授時代の科研費による研究成果が基盤となった、世界で初めての人工多能性幹細胞(iPS細胞)の樹立に対し、ノーベル生理学・医学賞(2012年)が贈られた。

比較的短期間で社会に役立つこと、
誰もが役立つと思えることをやること...



本当に大学が社会に提供する価値か？

その社会課題は、
そもそも本当に社会課題なのか？

という問いこそが大学に求めることではないか!?

にもかかわらず、
この急激な社会情勢変化にともなう
急激な価値発信要求・・・。

ユメの研究も、メシの研究も大事

**当然ながら従来通りの「やり方」ではなく、
新しい時代に即した新しいやり方で！**



“ユメ”か、“コメ”か

研究か②学問か

③

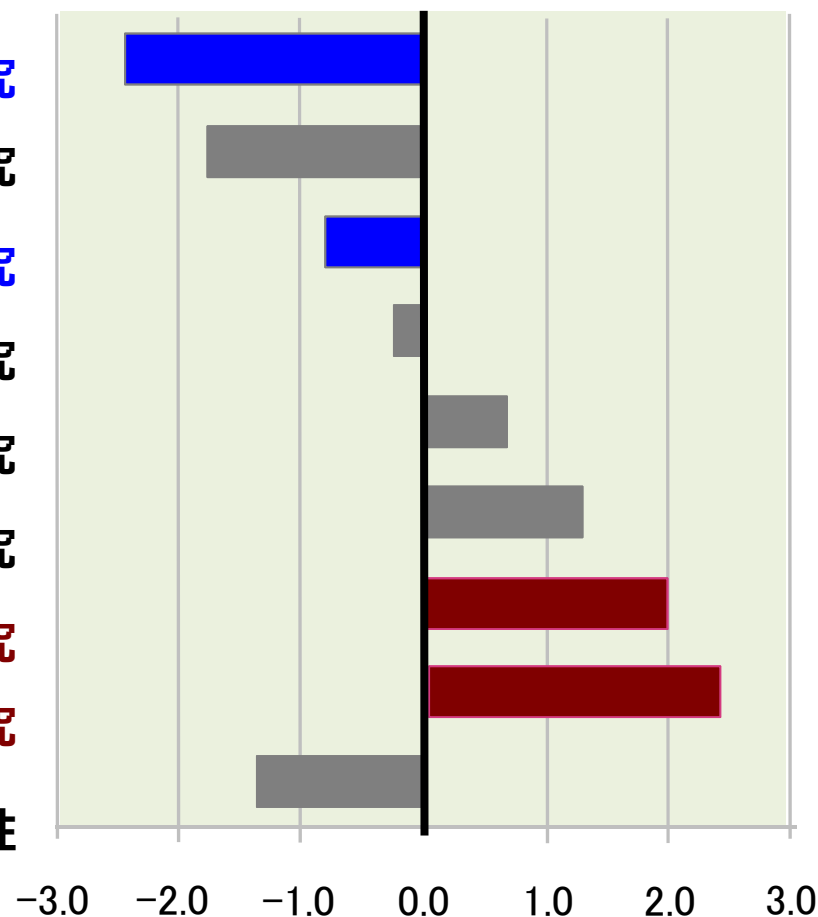
「研究」はしているが、
「学問」を忘れていないか？

研究者へのアンケート:基礎研究の状況

2001年頃と比べて
少なくなっている

2001年頃と比べて
多くなっている

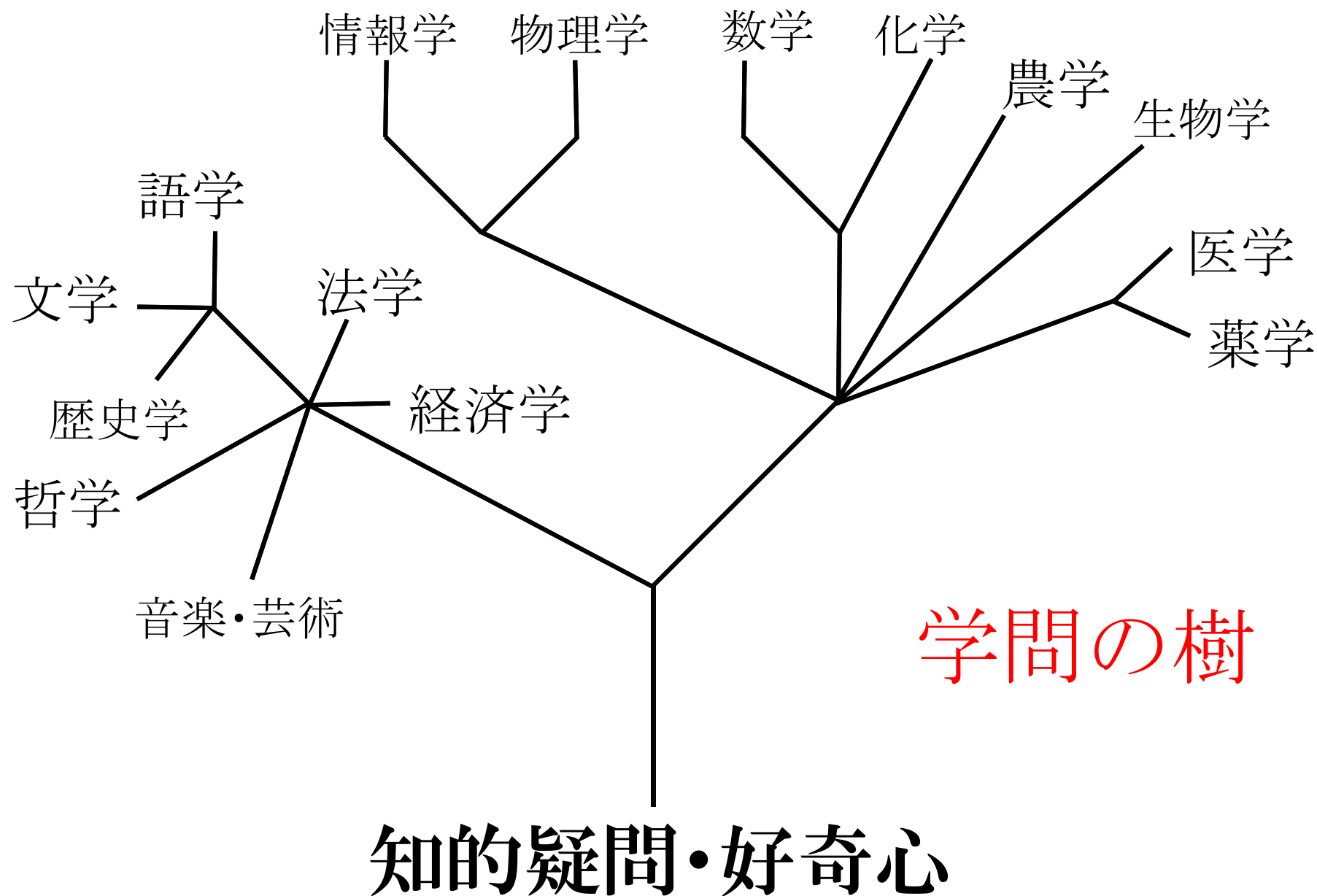
- 長期の時間をかけて実施する研究
- 計算標準、材料試験など基盤的な研究
- 新しい研究領域を生み出すような挑戦的な研究
- 地域独自の課題についての研究
- 異なる分野の融合を目指す研究
- 成果の出る確実性が高い研究
- 短期的に成果が生み出せる研究
- 一時的な流行を追った研究
- 日本全体としての基礎研究の多様性

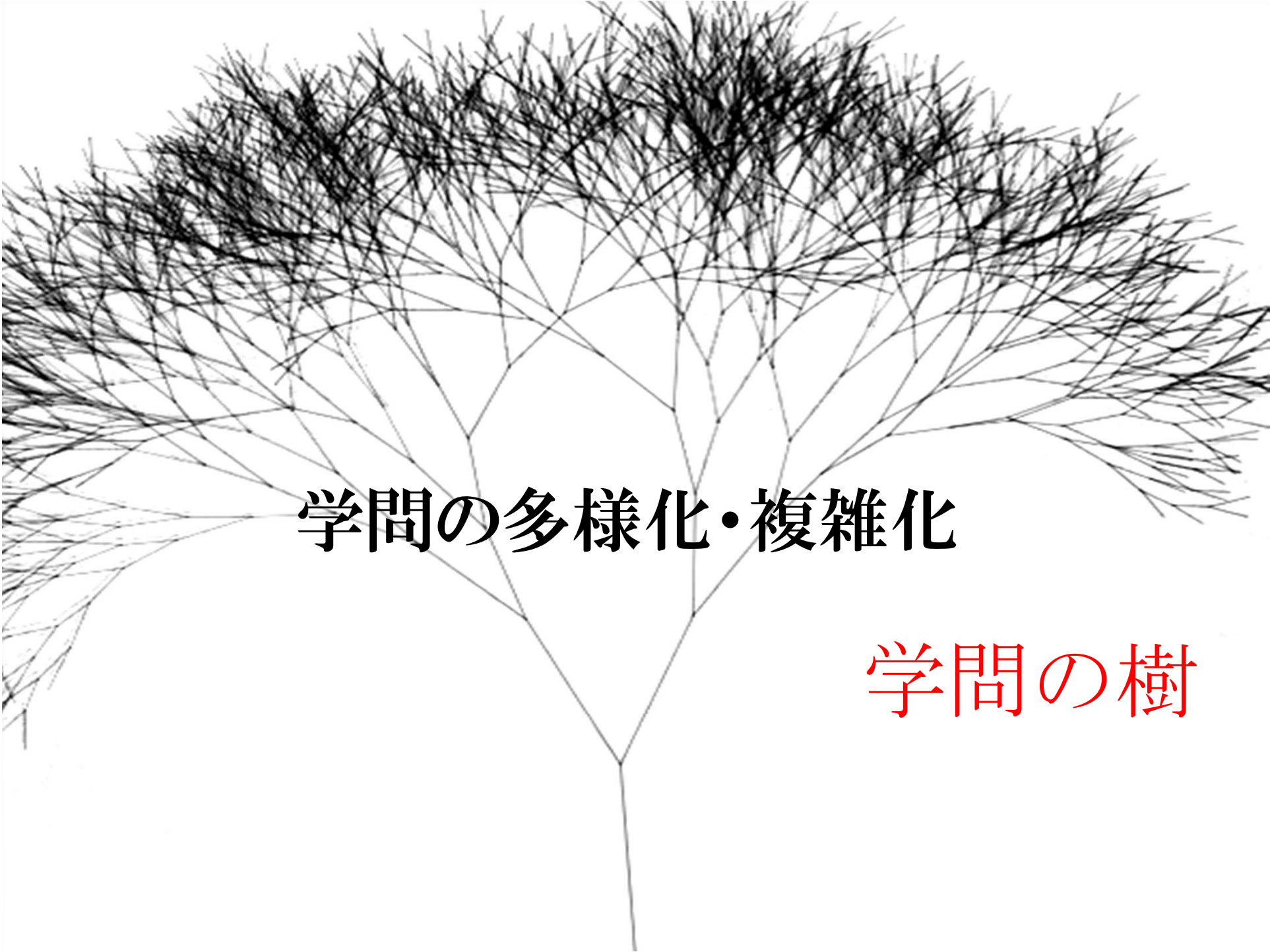


法人化 → 自由度が拡大



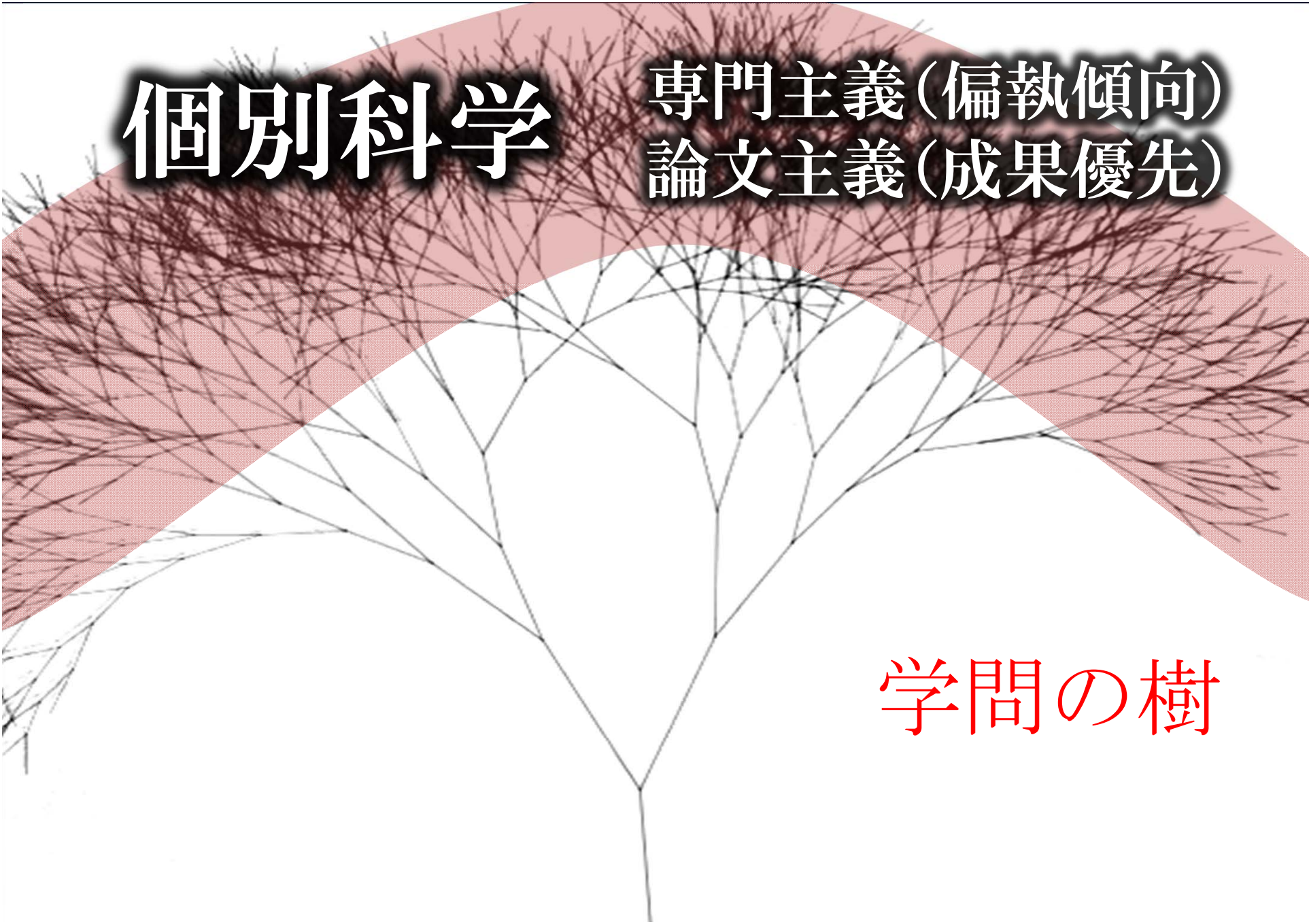
- 大学の負担増大、予算の硬直化
- 近視眼的研究の増加
- 基礎研究、人文社会系の困窮





学問の多様化・複雑化

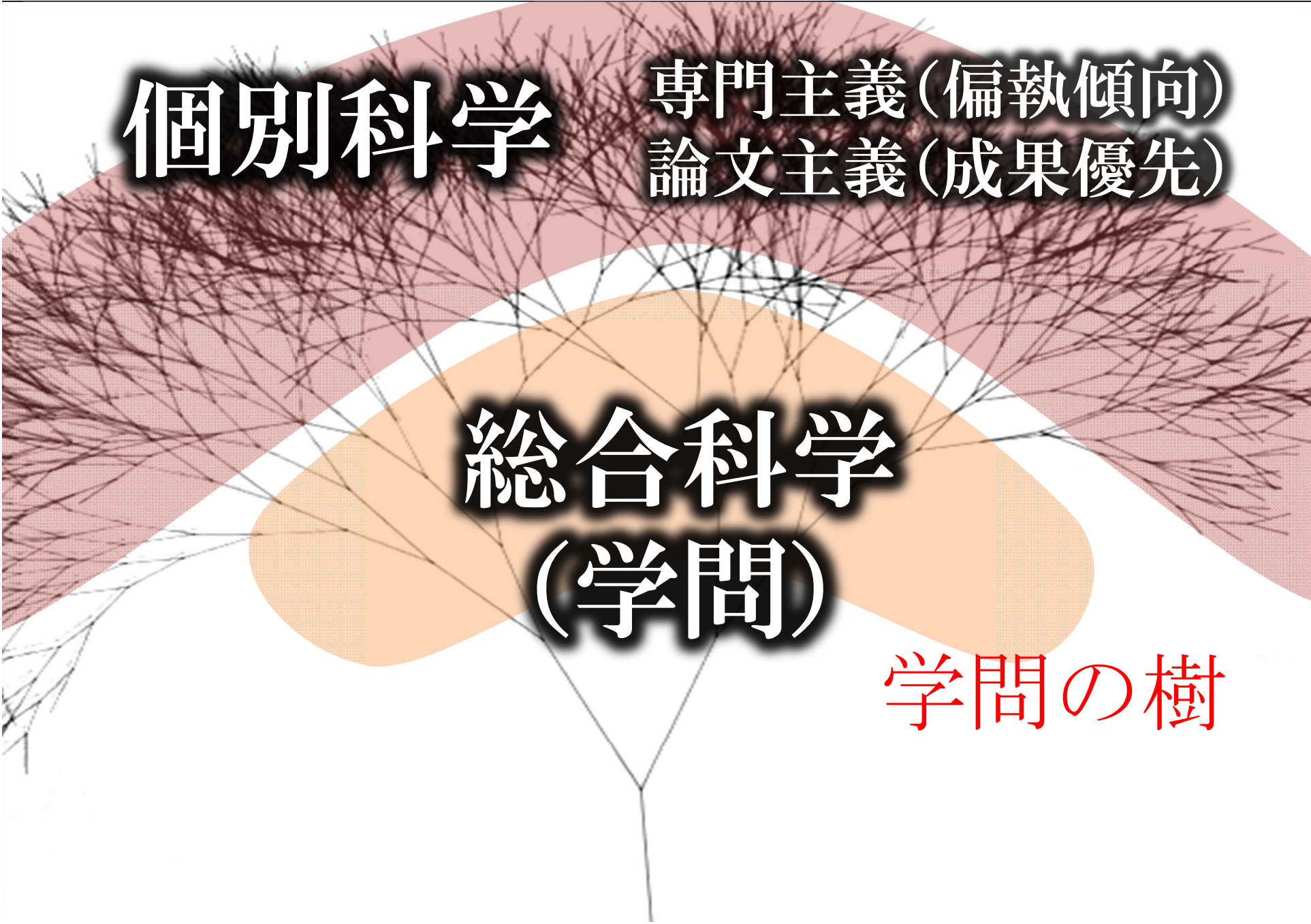
学問の樹



個別科学

専門主義(偏執傾向)
論文主義(成果優先)

学問の樹



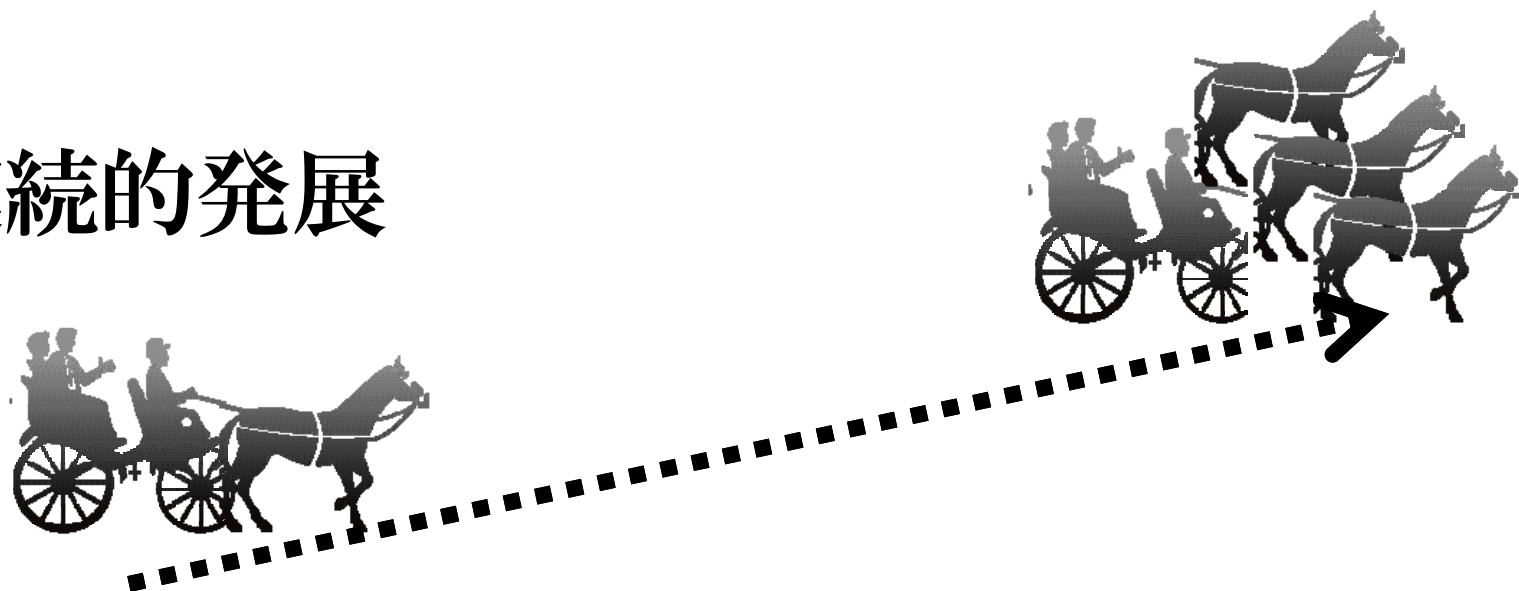
個別科学

専門主義(偏執傾向)
論文主義(成果優先)

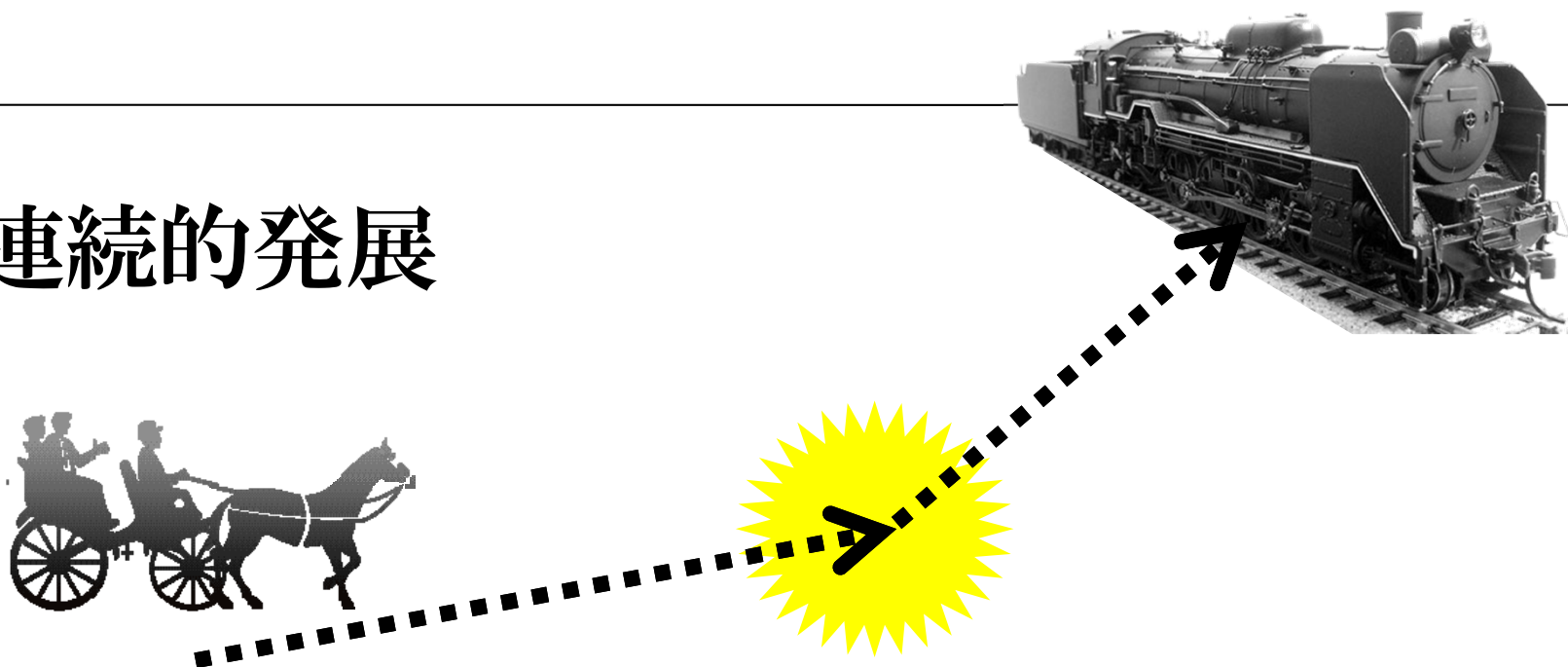
**総合科学
(学問)**

学問の樹

連續的發展



非連續的發展



工学

engineering

語源:

ラテン語 ingenium

ものをあつめて想像する

発明の才に富む知性





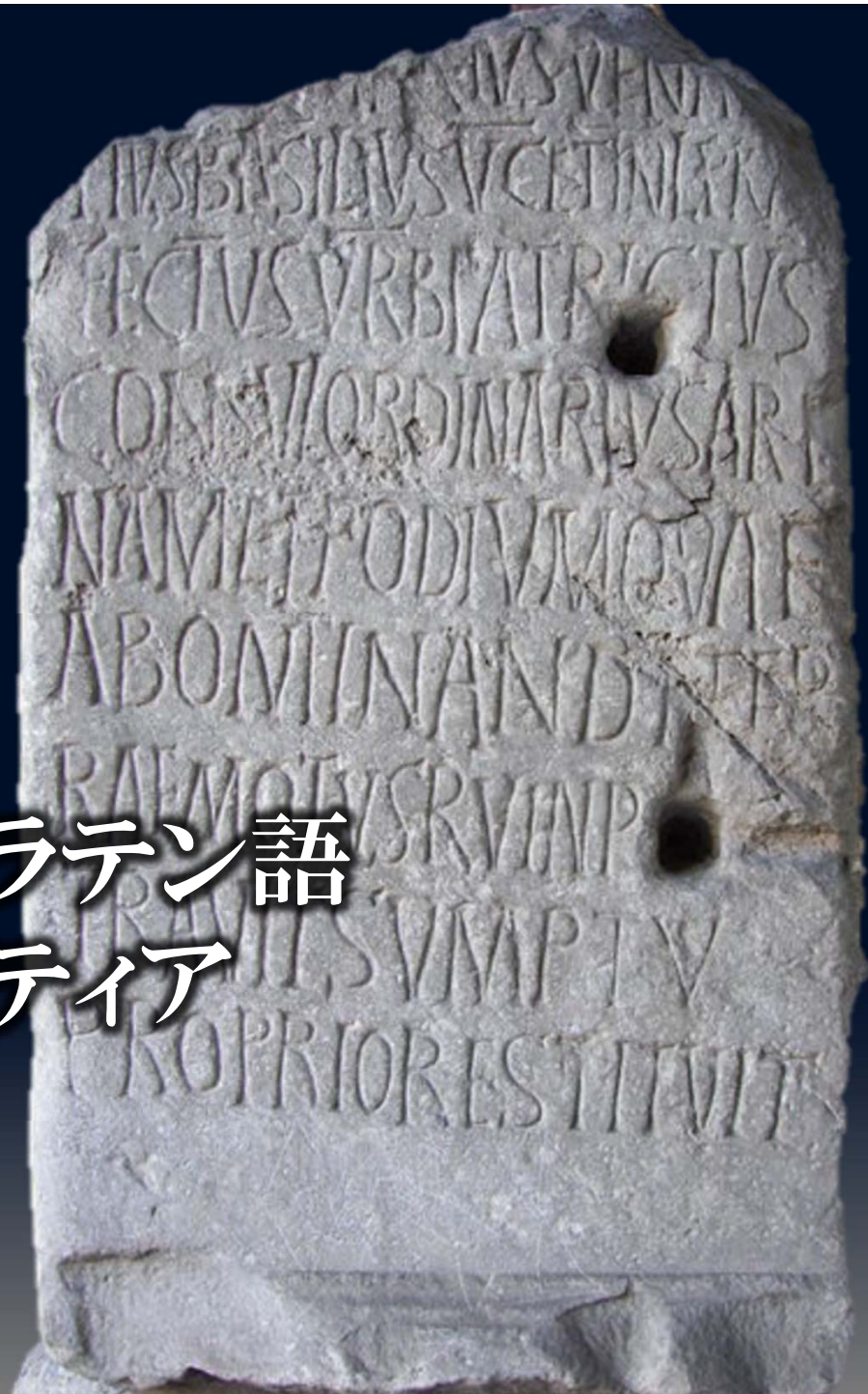
科学

science

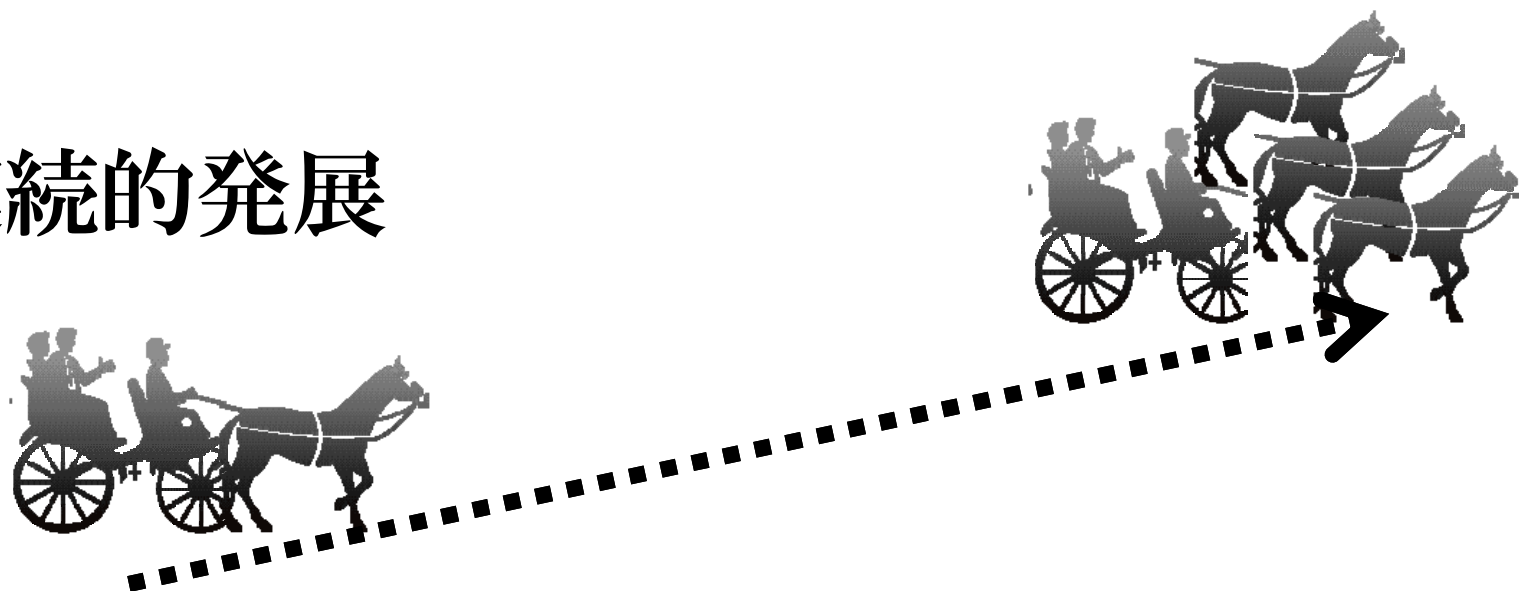
語源:

「知識」を意味するラテン語

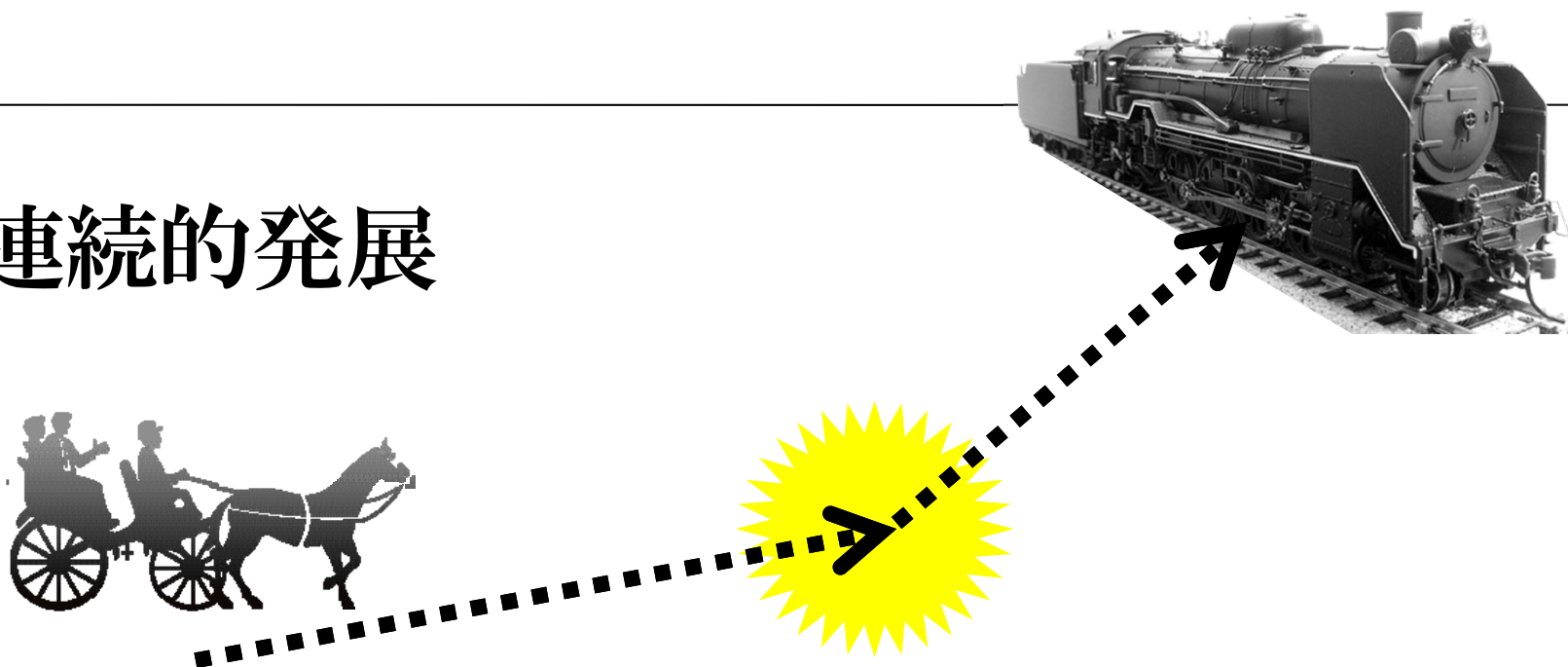
Scientia スキエンティア



連續的發展



非連續的發展



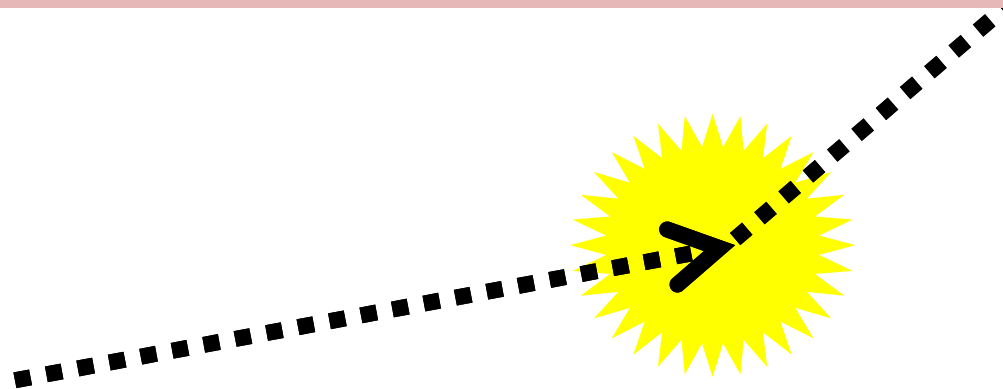
不連続の気づきを促す、4つの軸

時間軸：超長期、超短期視野

領域軸：
多角的視点
多層的視点

空間軸：超大、極小
の視座

学術軸：
根源的、哲学的観点





“ユメ”か、“コメ”か

研究か、学問か

積上か、③挑戦か！



科学

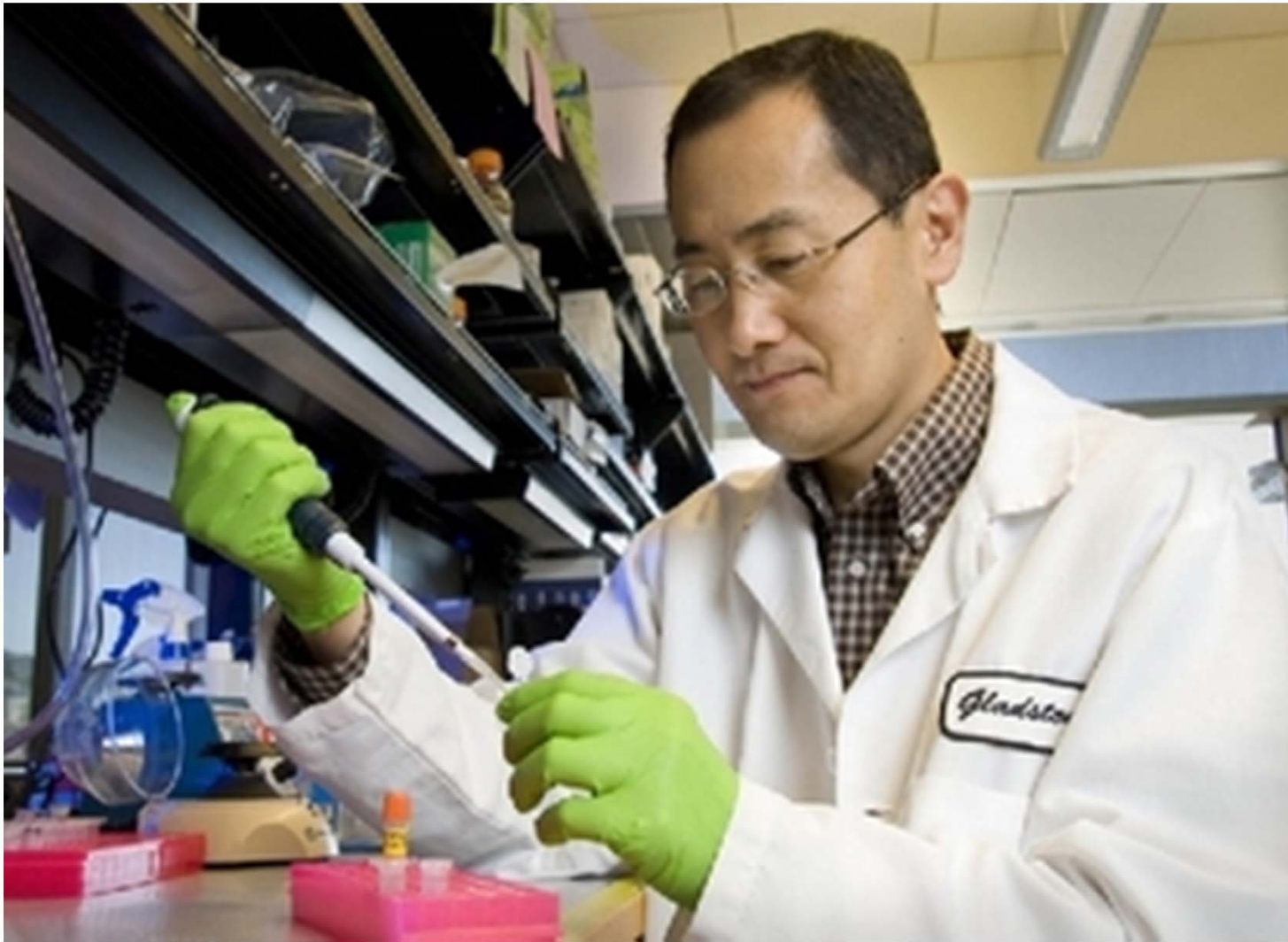
非科学

The image features a black background with several large, overlapping circles in yellow and red. A network of yellow lines connects some of the yellow circles, creating a molecular or network-like structure. The text '科学' (Science) is centered within a large yellow circle, while '非科学' (Non-science) is placed to its right. In the bottom right, a large red circle contains the text '未科学' (Unscientific), with the character '未' (un-) in yellow and '科学' (science) in white.

科学

非科学

未科学



学

京都大学の挑戦(抜粋)

新しい視野をもった人材育成



新大学院総合生存学館“思修館”

世界のリーダー育成のための
大学院「思修館」

俯瞰力と独創性。

高い使命感・倫理観。

広い知識と深い洞察力。

的確な判断力と実行力。

「思修館」がめざすのは

世界のリーダーとなる

高い志ある人材の育成。

各界トップリーダーとの
徹底討論を通じて
リーダーとしての
資質を習得

文科省リーディングプログラム

全国で62プログラム
32校で展開中

大学、企業、
UNESCO、JICA
世界の現場で
知識と経験を習得

八思

医療・生命

情報・環境

法律・政治

理工

経済・経営

人文・哲学

芸術

語学

京都大学の挑戦(抜粋)

異分野が集まる研究者集団



京都大学白眉プロジェクト

優秀な若手研究者を雇用し、最長5年間、**自由な研究環境**を与え、自身の研究活動に没頭してもらうことにより、次世代を担う先見的な研究者を育成するもの



- 国際公募を実施し、倍率20倍！
- 毎年度、研究活動の報告会を行うが、中間評価等を行わない
- 研究内容に応じて、研究費年間100～400万円程度を措置
- 研究場所は京大以外でも可

36.6%
外国籍



京都大学の挑戦(抜粋)

“智の知”でこそ社会に応える



ダイキン-京大イノベーションプログラム

10年後、20年後の世界の姿を見据えた新しい社会的価値テーマ創出



学者100人ワールドカフェ

社会の個別的な課題に答えるのではなく、
世に価値提供するという大学本来の機能を活かした
よりメタなフェーズでの社会学連携



最後に

大学イノベーション戦略の方向性

～大学がイノベーションの土壌たるために～

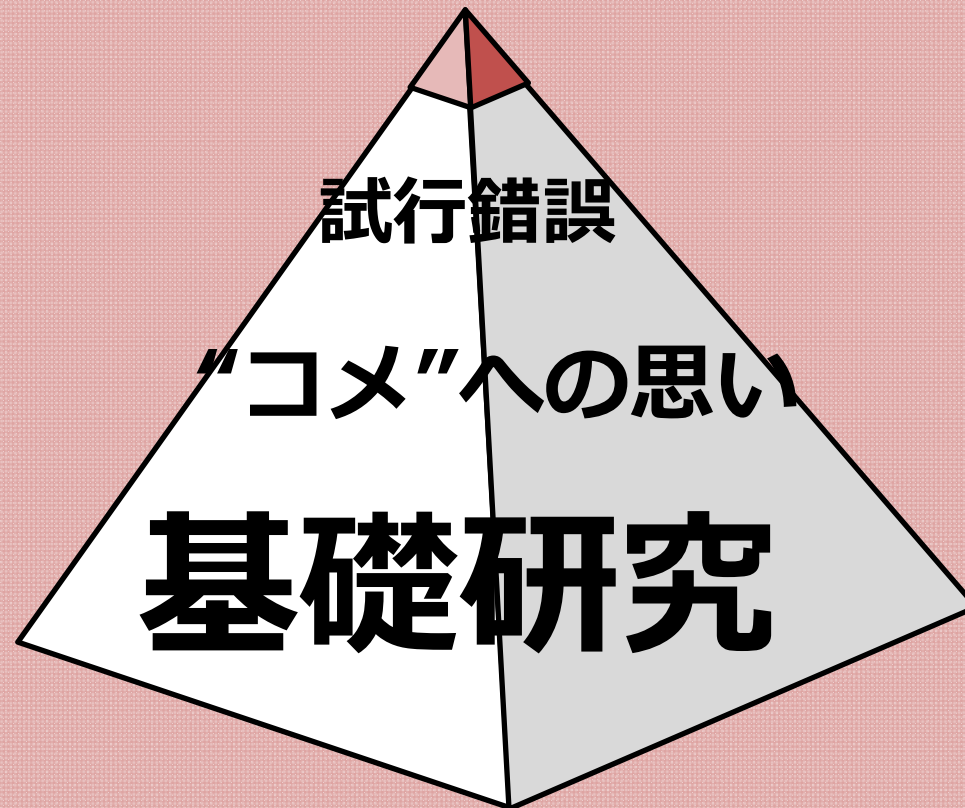


大学の“知” ➡ 社会が要求する“知”

大学の“知”

要時間・要試行、基礎知が飛躍知の礎

イノベーション達成 !!



大学の
使命

ダイナミックな大学に。

URA制度導入 入試改革、就活再考
組織改革 教員評価軸再考 等

世界を見て
大学も産業界も「意識改革」を

ご静聴、ありがとうございました 京都大学 総長 松本 紘