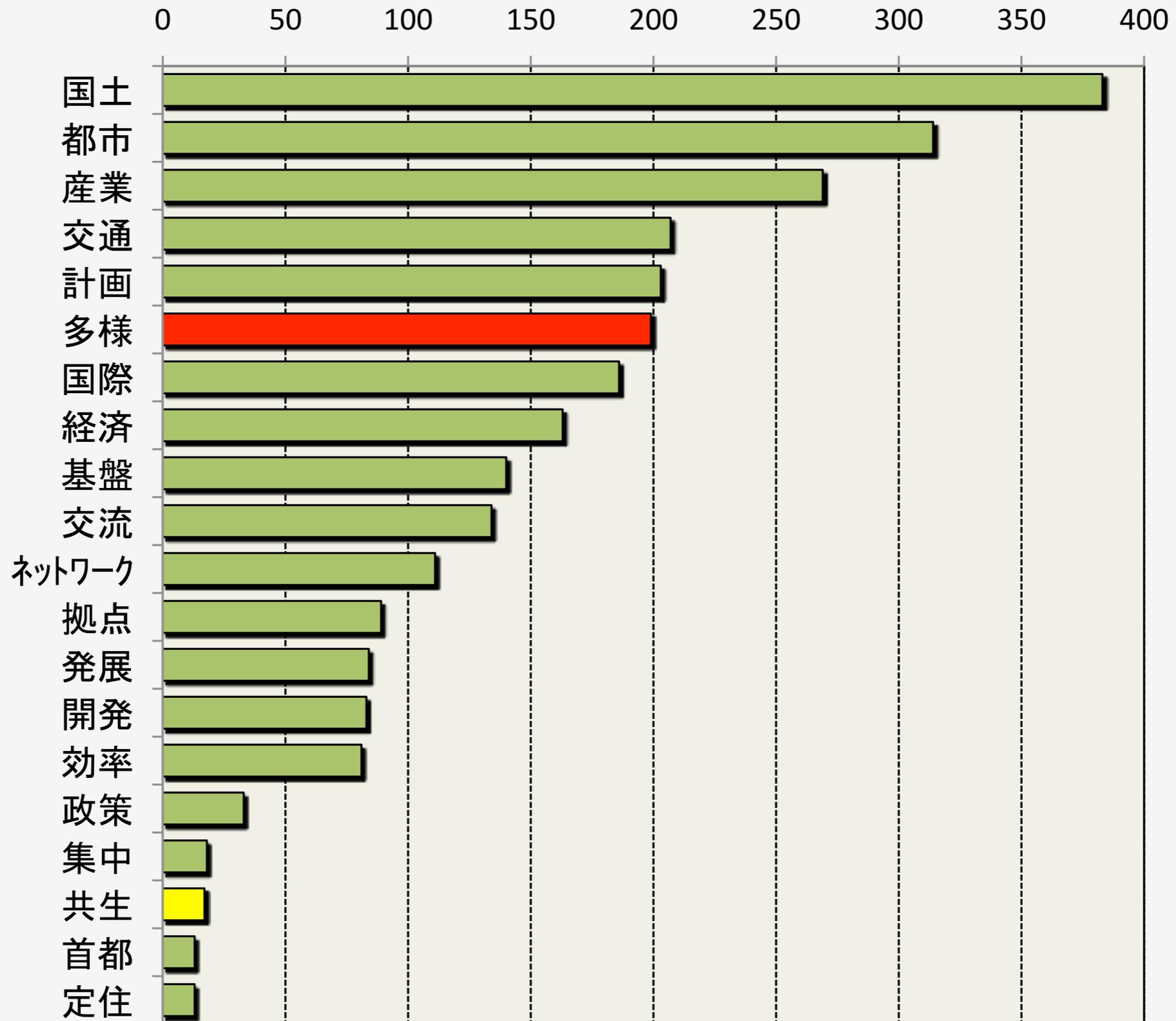


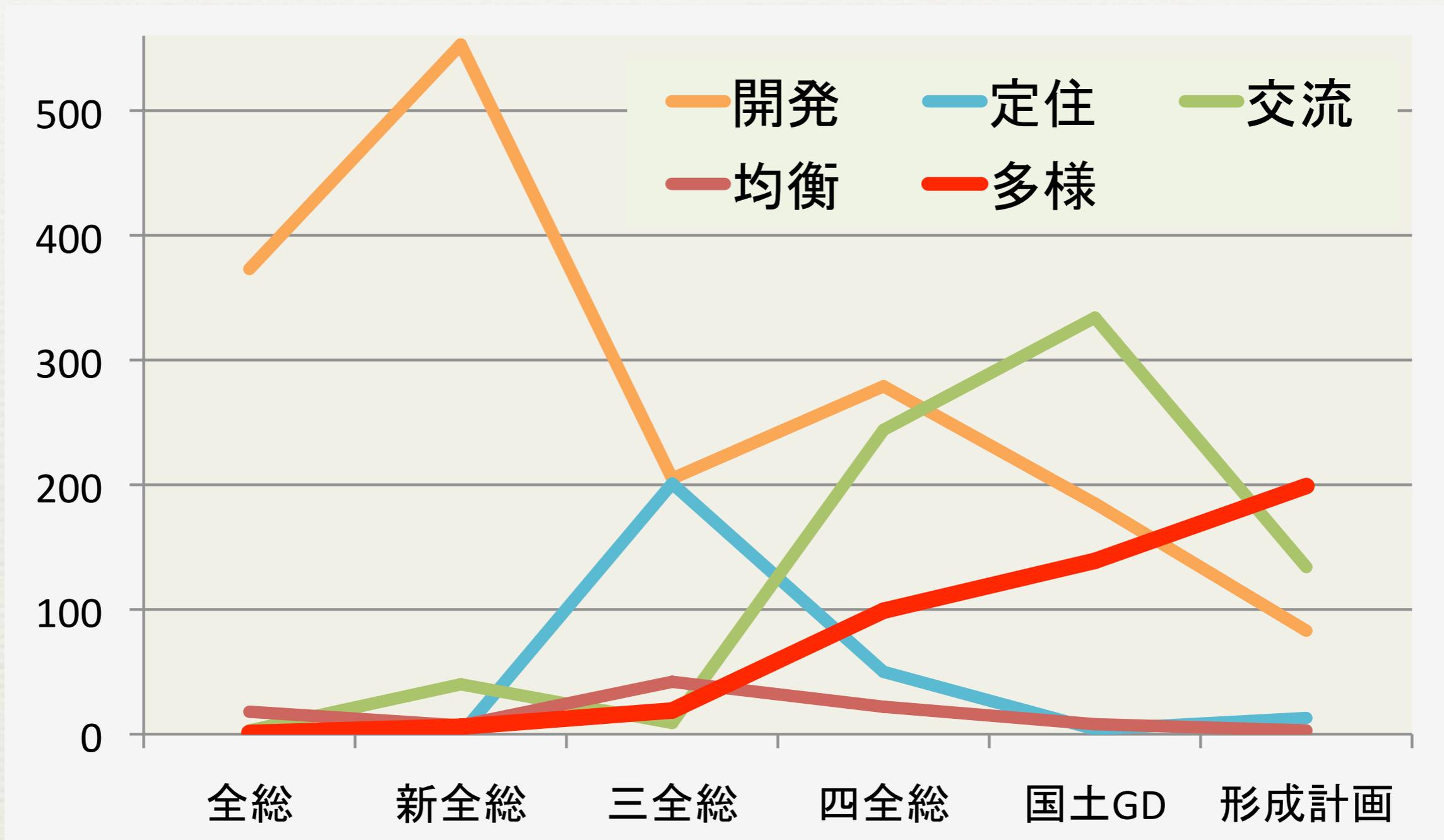
多様と共生の概念に関する
国土計画と生態学との比較考察

大阪産業大学 波床 正敏

国土形成計画(全国)における 主要キーワードの出現頻度



主要キーワードの使用頻度の変遷



全総[1962]における 「多様」と「共生」

- ◆ 多様と共生に関する概念

- ◆ ほとんど無い

- ◆ 太平洋ベルト地帯構想

- ◆ 国土の主軸形成

- ◆ 結果として、軸内の連携

新全総[1969]における 「多様」と「共生」

- ◆ 多様と共生に関する概念

- ◆ 全総と同じ（ほとんど無い）

- ◆ 大規模プロジェクト構想

- ◆ 独立した都市(新産業都市等)の概念

- ◆ 高速交通網計画

- ◆ 大規模工業基地等のインフラ

- ◆ 結果として、交流・連携のインフラ

三全総[1977]における 「多様」と「共生」

- ◆ 多様と共生に関する概念

- ◆ 新全総の延長（ほとんど無い）

- ◆ 定住圏構想

- ◆ 圏域内で全ての機能をまかなう

四全総[1987]における 「多様」と「共生」

◆ 多様と共生に関する概念

- ◆ 多極分散型国土の形成
- ◆ (自然と人間との共生)

◆ 交流ネットワーク構想

- ◆ 都市・地域が単独で存続することを前提としない国土像

◆ ~の拠点

- ◆ 特定の機能面で優れている
- ◆ 適地生産による生産効率の向上

国土のGD[1998]における 「多様」と「共生」

- ◆ 多様と共生に関する概念

- ◆ 四全総の延長

- ◆ 多軸型国土構造の形成（地域連携軸）

- ◆ 「自立」と「相互補完」に基づく水平的なネットワーク構造

- ◆ 諸機能の効率的配置及びその効果的な利用

国土形成計画[2008]における 「多様」と「共生」

◆ 多様と共生に関する概念

- ◆ 「多様な特色を持つこれらの**ブロック**が相互に**交流・連携**し、その**相乗効果**により活力ある**国土**を形成」
- ◆ 「多様な広域**ブロック**の発展と**地域の共生関係**が良好に築かれた美しく暮らしやすい**国土**」

「多様」の記述例（国土形成計画）

共助	多様な主体が社会サービスの担い手として参加
地域の機能	多様な広域ブロックが自立的に発展する国土・・・
サービス	料金の低廉化やサービスの多様化、・・・
自然・生態	多様で健全な森林の整備を効率的かつ・・・
手法・制度	生活の安定のための多様な制度を活用し・・・
交流	・・・等の多様な主体が広域的に連携し、互いにメリットがある持続性の高い交流の促進・・・
文化	豊かな自然環境の保全・再生、多様な伝統文化の保存・継承を推進する
人・人材	・・・良質で多様な人材を安定的に供給・・・
価値観	その他関係者や学識経験者等の多様な意見を聴取しつつ景観評価を行い
居住形態	高齢者単独世帯の増加等家族形態の多様化が進展するとともに、・・・
勤務・学習	・・・テレワーク等勤務形態の多様化が進む可能性がある一方で、・・・
ライフスタイル	・・・生涯可処分時間の増加等にともない多様なライフスタイルの選択が可能に・・・

”自然との共生” 以外の「共生」の記述

- ◆ 互いに異なる特色を持つ地域が、…相互に補い合っ
て共生し、重層的に国土を形成するという地域間の
互惠関係を維持発展させつつ… (第1部 第2章 第1節)
- ◆ 地域の共生関係が良好に築かれた 美しく暮らしや
すい 国土 (第1部 第2章 第1節)
- ◆ 国籍などの異なる人々が 地域社会の構成員として
ともに生きることが出来る 多文化共生を推進する
(第1部 第3章 第2節)
- ◆ 都市と山村の共生・対流 (第2部 第1章 第5節)

1940年代～	生物学(生態学)	分子生物学が主流
1957	梅棹忠夫 「文明の生態史観」	地域を生態学的な視点から捉えた
～1980年代	都市計画関係の研究	土地利用や生活環境などの視点から農村、緑地、あるいは景観などが取り扱われている(自然環境)
1992	生物多様性条約	生態系全体の保護の観点、将来の活用可能性の観点から多様性を確保
1990年代～	各種研究	生物学における進化の過程を数値計算に応用した遺伝的アルゴリズムを利用した研究
	社会基盤整備関係	経済学の枠組みから、多様さの影響を研究
	都市計画関係の研究	「新しい公」の原型的な研究
	生物学(生態学)	多様性こそが生物界の顕著な特徴であり、多様性を説明し、理解することも重要なテーマ
1998	新アテネ憲章	<ul style="list-style-type: none"> ・分散した機能を持つ多極的・多面的都市を目指す ・都市の持続的発展を目指す ・生物多様性を確保 ・多様性と生命力を確保のため混合土地利用推進
2000年代～	都市計画関係の研究	<ul style="list-style-type: none"> ・都市・地域内の生物多様性を直接扱った研究 ・地域の階層構造を扱った研究
2008	国土形成計画	国土構造に生態系の枠組みを適用

生物学分野における多様性の重要性

直接的利用価値

- 早期に多様性を失う
 - 同時に将来の資源を失う可能性がある
- 多様な生物の中に 未発見の有用な資源
 - 例えば、薬効成分など
- 種子バンク・遺伝子バンクの設立
 - 農産物や家畜などの改良目的

生物学分野における多様性の重要性

間接的利用価値

● 長期的には、短期に得られるものよりも多い

● 森林を材木にして売りさばく



● 貯水機能、CO₂吸収機能、エコツアーリズム

(この観点では、必ずしも多様性が重要とは限らない)

生物学分野における多様性の重要性

高い生産性

- **多様な方が、生産力が高い**
 - 種は適した環境下で繁殖
 - 複数種は、棲み分ける
 - 現実世界は均質な環境ではない
 - 多様な方が、様々な環境に応じて無駄なく生産
- **種間の相互作用（共生関係）で効率向上**
- **単一種では、病害虫が蔓延**

生物学分野における多様性の重要性
長期的な環境変化への対応 (種レベル)

- 遺伝的多様性により 環境適応
 - 医療現場における 薬品に対する 耐性菌出現
 - 菌が急激に進化したのではなく、元々 少数存在

生物学分野における多様性の重要性

長期的な環境変化への対応(生態系レベル)

- 静的には、高効率種の独占の方が高効率
 - 最適な棲息環境は限られる
 - 安定した環境の永続保証が無い
- 特徴が多様で、多種から構成
 - 役立たない性質が、異なる環境で役立つ
 - 環境変化に対して強い
 - 不確実性への対応に優れる

生物学分野における多様性の重要性

多様な文化への貢献

●地域固有の生物

- その土地の多様な文化を生む

●文化の多様性

- 人間の環境適応能力にも影響

生物学分野における多様性の重要性

倫理的側面

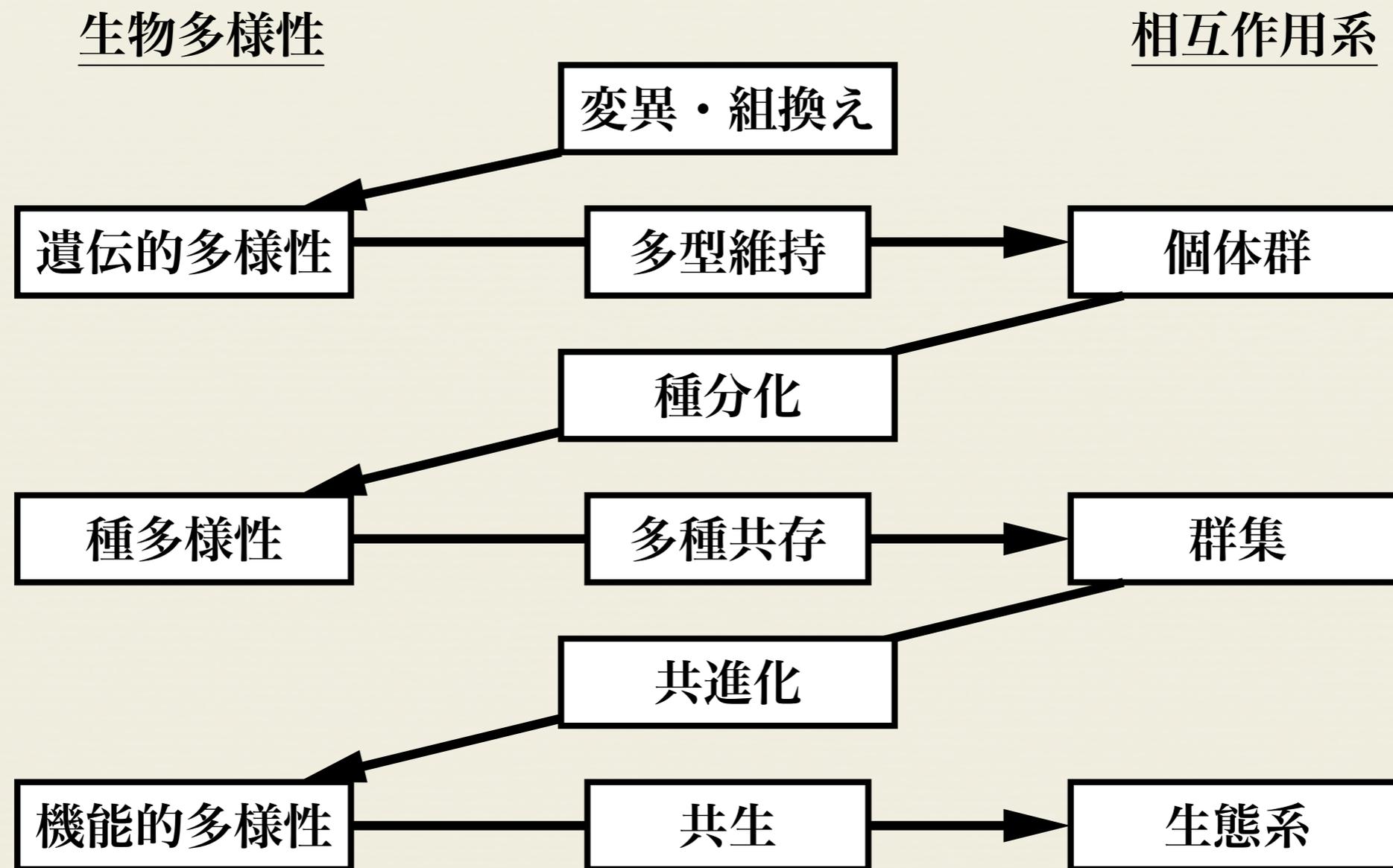
●生物種

- それ自体が生存する権利を有す

●生物多様性

- 何百万年も経て形成された
- 歴史的価値がある

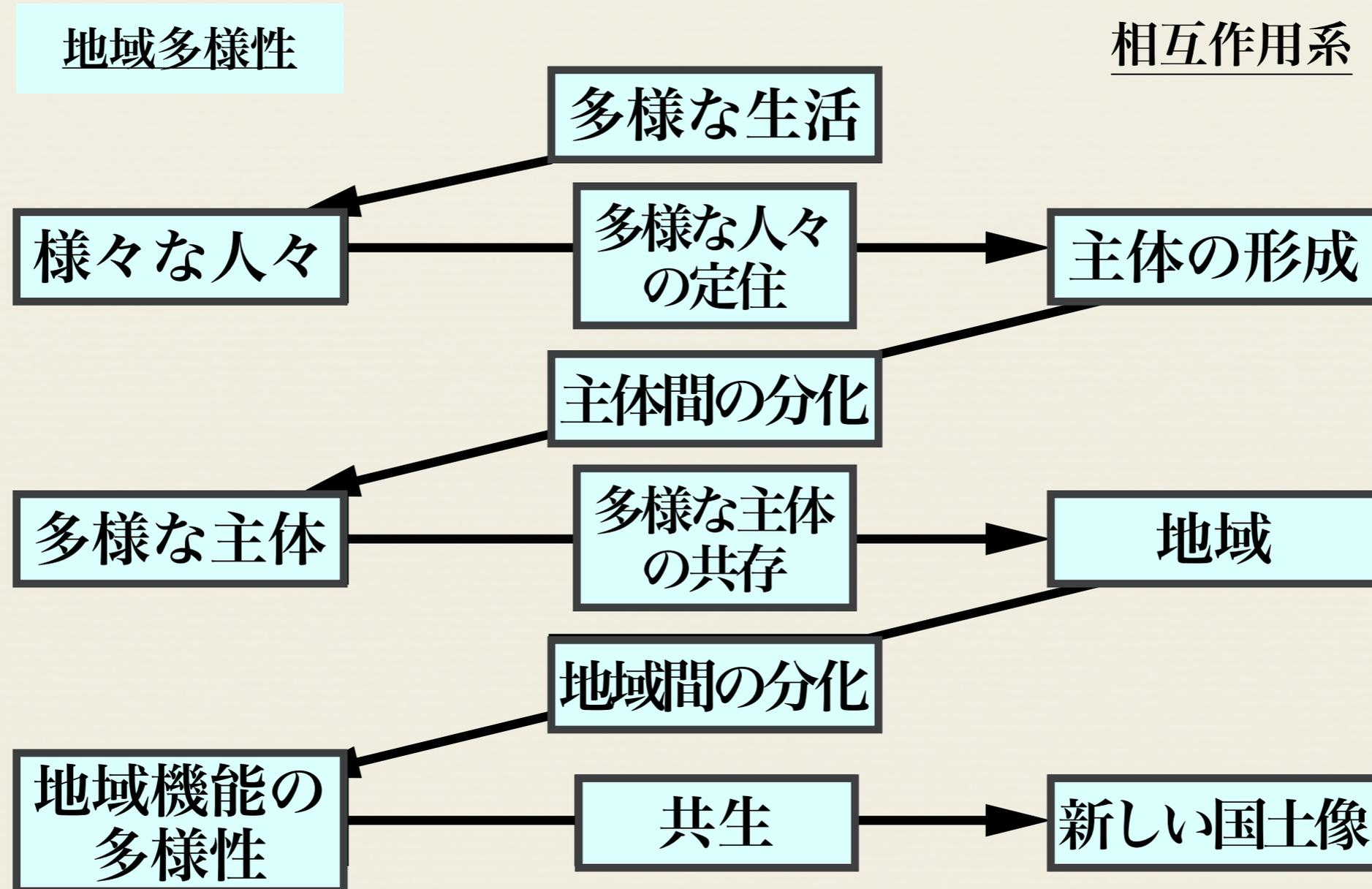
生物学分野における 多様性の構造



生物多様性の階層 [井上・和田 (1998)]

国土計画と生態学との比較

構造面の類似性



国土構造の多様と共生に関する階層

環境変化への対応

国土計画と生態学との比較 時間軸概念と生存環境

地域多様性

相互作用系

多様な生活

一部が
生き残れる

速やかに
群を形成

様々な人々

多様な人々の
定住

主体の形成

一部が
生き残れる

速やかに
立場の違い
を明確に

主体間の分化

速やかに
群を形成

多様な主体

多様な主体
の共存

地域

機能的
多様性回復

速やかに
立場の違い
を明確に

地域間の分化

地域機能の
多様性

共生

新しい国土像

国土構造の多様と共生に関する階層

国土計画と生態学との比較

国土計画の課題

- ◆ 「相乗効果」「補完関係」「共生」
 - ◆ 依然として静的な視点
 - ◆ 効率性の観点が強い
 - ◆ 効率性だけなら、比較優位の概念だけで十分
- ◆ 長期的に強靱な国土形成のために
 - ◆ 時間軸の概念を導入
 - ◆ 単なる長期計画ではない
 - ◆ 多様性を時間軸に沿ってどう生かすか

多様と共生の概念に関する
国土計画と生態学との比較考察

大阪産業大学 波床 正敏

TO BE CONTINUED...