

第4期科学技術基本計画に向けた検討 に対する公立大学協会の意見

科学技術・学術審議会
第7回基本計画特別委員会(平成21年10月16日)

公立大学協会

副会長 金児曉嗣 (大阪市立大学長)

副会長 小林俊一 (秋田県立大学長)

基本計画特別委員会について

- 委員の中に、公立大学の教員等が皆無。
 - 審議会の委員は各団体等の利益代表ではない。しかしながら、地方分権が進む中で、地方で進めるべき科学技術政策に目配りができる人材も必要。
 - 教育・研究は、標準化しすぎると独創的なものが出てこない。地域の多様性を生かした研究を推進している。たとえば公立大学の視座も必要。

イノベーションについて 1

- 国家として、人類の将来に資する、あるいは産業界も活用し得る新しい科学技術を追求することは非常に大事だが...。
- 巨大科学を1国で先導していくという考えは幻想ではないか。
- これからの科学技術の探求には、国家間の協力、役割分担の仕組みが必要(先進国は疲弊)
- 産業界はグローバル化、国家の枠組みを超えた活動をしている(投資が国家の競争優位に単純に結びつかない)

イノベーションについて 2

- イノベーションとは、事業化を前提として産業が競争力を高めるためのありとあらゆる活動を指す
 - 国全体として特定の分野を決めてイノベーションスタイルを画一化できるものではない。
 - 地方圏では、地域企業によるイノベーションの支援が非常に重要な産業政策（地域企業の支援をしなければ地域経済が崩壊）。
 - 地方の大学の多くは、こういう状況に対応が求められている。

研究開発投資の在り方について

- 大きな計画がまず「予算ありき」で動いていく
 - 本来はやるべき具体的なテーマがあって、それに対して予算をつけるもの。
 - 予算に応じたテーマを考えるのは本末転倒。
 - 小規模な大学、研究機関が門前払いになる支援制度や投資計画が増えているのではないか。

公立大学の立場から 1

- 地域における共同利用施設の公立大学への設置を積極的行っても良い。
- 集中的なファシリティではなく、ハブとネットワークの形態をとるべきである。
- 「物性」や「高エネルギー」といった広領域を対象とせず、
 - small science
 - 狭いが普遍性がある
 - interdisciplinary
- 等の特性を持つ分野を対象とするべき。

公立大学の立場から 2

- 「科学技術を文化として社会に根付かせる」方針をとるのであれば
 - 国公立大学の連携はもちろん、地域の公設試験研究所と公立大学とが連携し研究を推進するなど多様な方策が必要。
 - 地域の民間企業之力、自治体の財政力（地域研究インフラ）も含めた総合的力と課題がうまくマッチする研究を優先的に後押しすることを望む。

公立大学の立場から 3

- 「三位一体の改革の論理」の中で、緊急性の高い国家諸政策において公立大学が除外されてきた。
 - 大学は、設置者の如何を問わず、国家の財産、国の発展を支えるインフラ。
 - 国の政策を補うため、民間や自治体の資金を活用して大学を充実してきた。国公立大学を問わず、国家の包括的支援は当然。
 - 公立大学の支援についても、文部科学省の重要な施策として位置づけられるべき。

参考資料

公立大学は

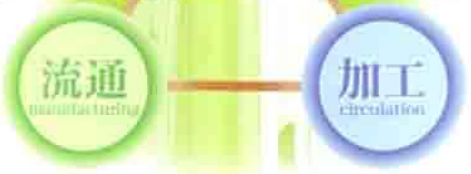
- 住民や地域産業界から強く期待されて、地方自治体自らが設置（地域のニーズに密着）。
- 全国的規模で貴重な人材を養成。
- 約半数が県庁所在地以外に設置。地域産業と結び付いた研究を推進。

YONESHIRO



RIVER AREA

理想的な資源循環を目指した"親環境"木材産業の形成



テーマは3つ

米代川エリアでは地域で生産される木材を効率よく利用するために木材関連企業、研究機関などが連携し、3つのテーマに取り組んでいます。

テーマ1 秋田スギ等地域材の流通システムの構築を目指します。

地域材流通システム研究会

- 秋田県内における主な木質系材料の資源循環状況の全体像を把握し、生産段階での地球環境負荷を明確にします。
- 積載などを含めた地域環境に貢献する材料としての役割を検討します。

木材製品情報化部会

- ウェブサイト
- 秋田 杉の王国 <http://www.akitasugi.com/> などを通して、地域材の情報発信手段の充実を図ります。

乾燥材安定供給化部会

- 木材乾燥技術の向上と品質管理体制の整備を図ります。



公共建築物整備部会

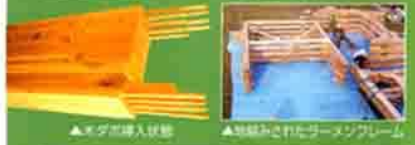
- 地域材の活用に応じた公共建築物を提案します。



テーマ2 地域材を用いた木質材料及び構法の開発とその実用化を図ります。

1 次世代ニーズに対応した新しい木造建築構法を提案します。

- 木ダボ結合ラースプレーム構法の開発・耐震性向上と、設計・施工手順のマニュアル化を目指します。



3 ハイブリッド木質土構造物の実用化を図ります。

- ハイブリッド木質土構造物の標準設計化や木質土構造物の実用化を目指します。



2 高い耐火性能が要求される建築物に使用可能な木質系材料の研究開発を推進します。

- 木質系耐火構造の開発と耐火性能検証法・設計マニュアルを提案します。



4 快適居住空間創出のための住宅資材・構築法を提案します。

- 木造建築物の快適性増進作用に関わる物理的・化学的要素を解明し、快適居住空間創出のための住宅資材・構築法、経費使用法を提案します。



テーマ3 木質バイオマスの総合利用を推進します。

1 木質系資源のエネルギー化を推進します。

- 木材加工廃棄物を高カロリー生成ガスに変換する技術を開発し、ガス化装置の設計・設置を行います。



2 水質浄化濾剤の実用化を目指します。

- 地域住民が参加可能な簡易水質浄化装置を開発し、実用化を目指します。

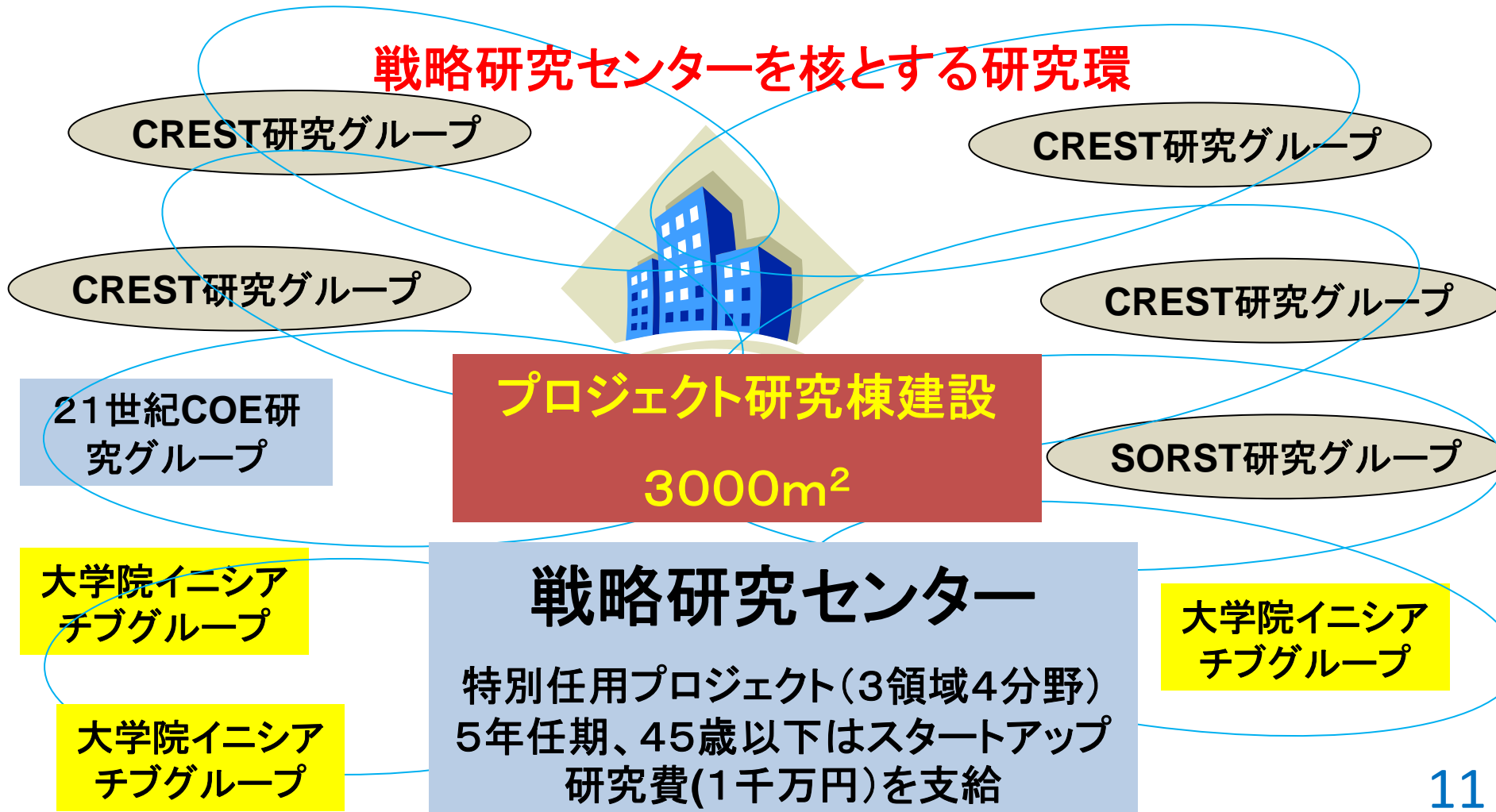


首都大学東京の研究推進体制

特別基金(アクションプログラム2006:経営努力による剰余金)、外部資金

大学の強みを伸ばす研究環

戦略研究センターを核とする研究環



H19年度橋渡し研究支援推進プログラム「オール北海道先進医学・医療拠点形成」

脳梗塞に対する自己骨髄幹細胞の静脈内投与による再生治療

研究要旨

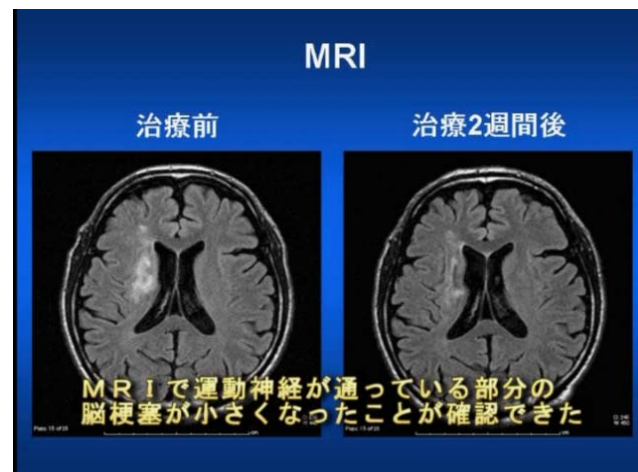
ヒト骨髄細胞群の中から神経系細胞へ分化する幹細胞を同定。この幹細胞が、脳梗塞等の脳神経再生に極めて有効であることを、世界に先駆けて発見。この細胞は脳に直接投与する必要はなく、静脈投与することによって、脳の患部に到達させることができる。従来困難だった脳神経の再生によって脳梗塞などの脳神経疾患を治療。

GMP設備を使い、臨床用のヒト骨髄幹細胞を分離・増殖・保管するシステムを構築。

札幌医大でH19年1月に臨床研究をスタート

■脳梗塞患者本人から骨髄細胞を採取し、GMP準拠のCPC/細胞バンクにおいて幹細胞を抽出・培養増殖後、大学病院にて静脈内投与

■2007年11月現在、10人へ投与

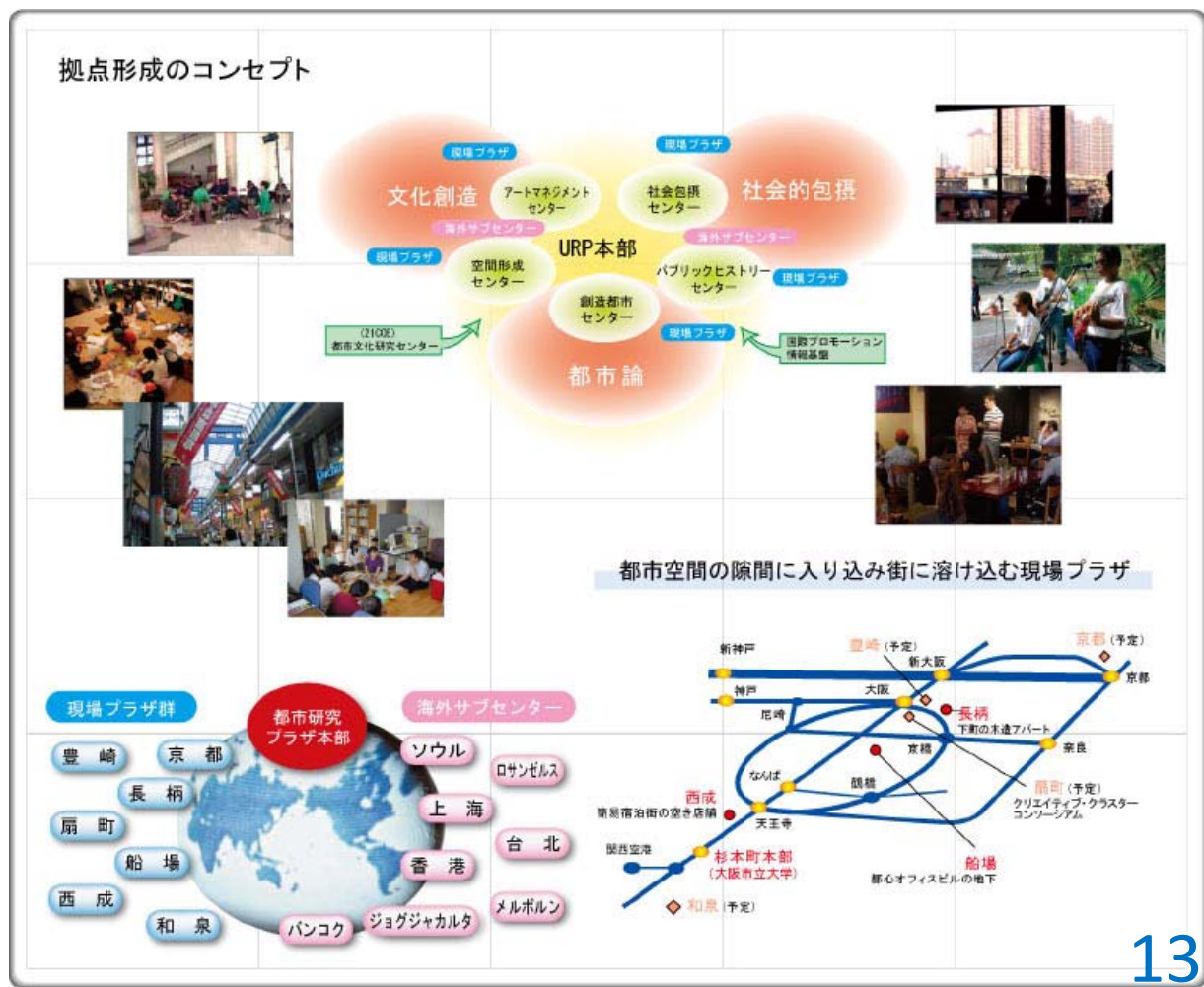


グローバルCOEプログラム

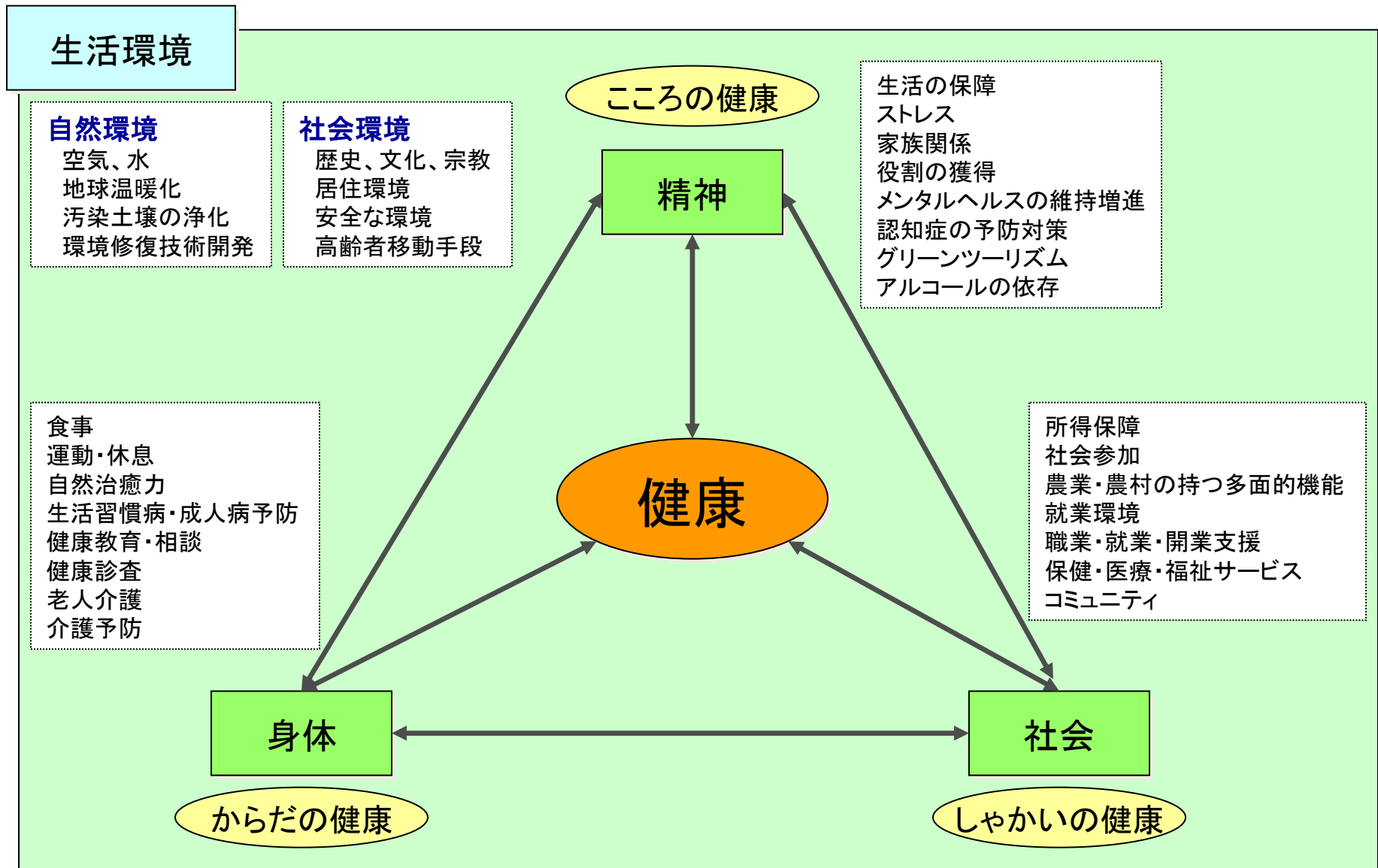
『文化創造と社会的包摂に向けた都市の再構築』

学際、複合、新領域分野の拠点！

- ◆ 芸術文化の創造的な作用を活かし、新産業を創出
- ◆ 都市コミュニティを再創造し、社会的に排除されてきた人々の自立を支援
- ◆ 「社会的包摂」を実現する都市(空間)のあり方を学際的に追究
- ◆ 21世紀にふさわしい先端的都市論の彫琢



健康長寿研究の概念



100を優に超える公立大学のキャンパス群

平成に入り公立大学のキャンパスが急増
→医療福祉など21世紀の切実な課題に対応
→公共政策などの地方行政を支える人材育成
→地域課題に結びついた研究の推進



構成大学

※は公立大学法人が設置

No. [X]都道府県立 <X>市立 (X)事務組合立等

<p>北海道・東北地区</p>	<p>[1]札幌医科大学※ (2)釧路公立大学 (3)公立ほこだて未来大学※ <4>名寄市立大学 <5>札幌市立大学※ [6]青森県立保健大学※ <7>青森公立大学※ [8]岩手県立大学※ [9]宮城大学※ [10]秋田県立大学※ [11]国際教養大学※ [12]山形県立保健医療大学※ [13]福島県立医科大学※ [14]会津大学※</p>	<p>関東・甲信越地区</p> <p>[15]茨城県立医療大学 [16]群馬県立女子大学 [17]群馬県立県民健康科学大学 <18>高崎経済大学 <19>前橋工科大学 [20]埼玉県立大学 [21]千葉県立保健医療大学 [22]首都大学東京※ [23]産業技術大学院大学※ [24]神奈川県立保健福祉大学 <25>横浜市立大学※ [26]新潟県立看護大学 [27]新潟県立大学※ [28]山梨県立大学 <29>都留文科大学※ [30]長野県看護大学</p>	<p>東海・北陸地区</p> <p>[31]富山県立大学 [32]石川県立看護大学 [33]石川県立大学 <34>金沢美術工芸大学 [35]福井県立大学※ [36]岐阜県立看護大学 [37]情報科学芸術大学院大学 <38>岐阜薬科大学 [39]静岡県立大学※ [40]愛知県立大学※ [41]愛知県立芸術大学※ <42>名古屋市立大学※ [43]三重県立看護大学※</p>
<p>近畿地区協議会</p>	<p>[44]滋賀県立大学※ [45]京都府立大学※ [46]京都府立医科大学※ <47>京都市立芸術大学 [48]大阪府立大学※ <49>大阪市立大学※ [50]兵庫県立大学 <51>神戸市外国語大学※ <52>神戸市看護大学 [53]奈良県立医科大学※ [54]奈良県立大学 [55]和歌山県立医科大学※</p>	<p>中国・四国地区</p> <p>[56]島根県立大学※ [57]岡山県立大学※ [58]県立広島大学※ <59>広島市立大学 <60>尾道大学 [61]山口県立大学※ <62>下関市立大学※ [63]香川県立保健医療大学 [64]愛媛県立医療技術大学 [65]高知女子大学 [66]高知工科大学※</p>	<p>九州・沖縄地区</p> <p>[67]九州歯科大学※ [68]福岡女子大学※ [69]福岡県立大学※ <70>北九州市立大学※ [71]長崎県立大学※ [72]熊本県立大学※ [73]大分県立看護科学大学※ [74]宮崎県立看護大学 (75)宮崎公立大学※ [76]沖縄県立芸術大学 [77]沖縄県立看護大学</p>