

集約型コンパクトシティの実践に向けた公的施設の再編 ー北海道夕張市における集約型コンパクトシティ研究 その29ー

コンパクトシティ 人口減少都市 市街地集約
公共施設再編 立地適正化計画 都市構造変遷

正会員 ○室伏 真幸*
同 ○瀬戸口 剛**

1. 研究の目的と背景

多くの地方都市では人口が急激に減少し、かつての人口規模に即して形成された都市構造の維持が困難になっている。無秩序に低密化した都市は生活環境の悪化を招き、都市基盤の更新は地方財政を圧迫している。そのため、集約型コンパクトシティ形成に向けた公的施設の再編が必要とされている。

本論は集約型コンパクトシティ形成を進める北海道夕張市を対象に、人口および施設数の推移を整理し、都市構造変遷の実態と都市計画を比較することで、今後のコンパクトシティ計画における公的施設再編についての知見を得ることを目的とする。

2. 研究の方法

本論では、①都市計画マスタープラン（以下「都市マス」）および立地適正化計画（以下「立適」）より、夕張市の都市計画における各地区の位置づけと求められる都市機能を整理する。②都市機能に応じた14の用途区分を設定し、2006年と2021年を対象に用途区分に対応する施設をゼンリン住宅地図およびタウンページから抽出する。抽出した全施設を対象として地区ごとに用途別施設数の増減を整理し、各地区における都市機能の動向を明らかにする。③用途区分ごとに人口と地区別施設数の増減関係を散布図に整理し、特徴的な減少傾向を明らかにする。④人口密度と施設立地の変化をGISで整理し、都市機能誘導区域内の動向を明らかにする。⑤②～④で整理した都市構造変遷の実態と都市マスおよび立適の比較により、夕張市における公的施設再編の要点を明らかにする。

3. 都市計画における各地区の位置づけ

夕張市は、2019年に夕張市立地適正化計画の策定と合わせて都市マスを改訂し、将来都市構造および地区別方針を見直した。都市マス改訂により拠点地区として清水沢に若菜・紅葉山が加わり、本庁・南部・真谷地・楓／登川の4地区は、新規居住の抑制や、住み替える場合は生活利便性の高い「拠点地区」への誘導を図る地域再編地区として位置づけられた。これより将来都市構造が「2骨格軸・1都市拠点・4地域内再編地区」から「2骨格軸・3拠点」に変更された。都市マス改訂前後で各地区の位置づけと求

められる都市機能を整理した（図1-A）。

4. 各地区における都市機能の動向

都市機能（所有者以外の利用が想定されるもの）に応じた14の用途区分を設定し、財政破綻前の2006年と直近の2021年を対象に、用途区分に対応する施設をゼンリン住宅地図およびタウンページから抽出した。抽出した全施設を対象として地区ごとに人口および用途別施設数の増減数と2006年の施設数を2021年の施設数で除した変化率（以下「変化率」）を整理した。また、行政が管理する施設（以下「公共施設」）と民間が管理する施設（以下「民間施設」）に限定した場合の地区ごとの増減数と変化率の整理も行った（図1-B）。

地区ごとの増減に着目すると、人口減少に伴って全地区で「居住」を除く用途の施設数が減少している。拠点地区および生産地区での減少割合は比較的小さく、地域再編地区での減少割合は比較的大きい。しかし、公共施設に限定した場合は紅葉山（拠点地区）と沼ノ沢（生産地区）で、民間施設に限定した場合は清水沢（拠点地区）と富野（生産地区）で、それぞれ施設数の減少割合が大きくなる。一方、「居住」施設は2012年以降の公営住宅整備事業により、拠点地区での減少割合が大きいの。また、地域再編地区・生産地区（沼ノ沢を除く）では、存在する施設数が少ないものの、「行政サービス」、「地域交流」、「金融」、「商業」などの暮らしに不可欠な都市機能が維持されている。

用途ごとの増減に着目すると、全市の減少割合が大きい用途は、「文化・スポーツ」、「教育」、「商業」、「事業所」である。「文化・スポーツ」施設は2006年の市営プール廃止、「教育」施設は2010年から2011年にかけての市内小中学校統合により大きく数が減少している。一方、全市の減少割合が小さい、あるいは増加している用途は、「インフラ」、「地域交流」、「金融」、「福祉」である。「インフラ」施設は、浄水場やゴミ処理場などの暮らしに不可欠な機能であり改修されながら維持されてきたこと、「地域交流」施設は、古くから炭鉱の町として栄えた夕張市においてコミュニティが重要視されてきたことが関係していると考えられる。また、「福祉」施設の増加は高齢化に伴い高齢者施設の需要が増加したことが一因として考えられる。

【A】地区ごとの位置づけと求められる都市機能の動向											
	本庁	富野	若菜	南部	清水沢	沼ノ沢	真谷地	紅葉山	楓・登川	滝ノ上	全市
位置づけ	地域内再編地区 (地区内集約)	地域内再編地区 (広域連携強化)	地域内再編地区 (地区内集約)	地域内再編地区 (地区外集約)	都市拠点	地域内再編地区 (地区内集約)	地域内再編地区 (地区外集約)	地域内再編地区 (地区内集約)	地域内再編地区 (地区外集約)	地域内再編地区 (広域連携強化)	
求められる都市機能	コミュニティ 行政サービス スポーツ交流 観光交流	生活支援サービス コミュニティ 農業 森林	コミュニティ 行政サービス スポーツ交流 観光交流	コミュニティ 自然遺産	生活利便機能 交流空間 子育て支援 人材育成 地域福祉	コミュニティ 農業 工業	コミュニティ	コミュニティ 観光交流 商業 農業 工業	コミュニティ 観光交流 商業 農業 工業	生活支援サービス コミュニティ 産業立地の誘致 農業 森林	
位置づけ	地域再編地区 (地区外集約)	生産地区 (広域連携強化)	拠点地区	地域再編地区 (地区外集約)	拠点地区	生産地区 (広域連携強化)	地域再編地区 (地区外集約)	拠点地区	地域再編地区 (地区外集約)	生産地区 (広域連携強化)	
求められる都市機能	生活支援サービス コミュニティ スポーツリゾート 産業遺産	生活支援サービス コミュニティ 農業 森林	生活利便機能 交流空間 地域医療 コミュニティ スポーツ交流	生活支援サービス コミュニティ 自然遺産	生活利便機能 交流空間 子育て支援 人材育成	生活支援サービス コミュニティ 産業立地の誘致 農業 森林	生活支援サービス コミュニティ	生活利便機能 交流空間 観光交流 地域福祉	生活支援サービス コミュニティ	生活支援サービス コミュニティ 産業立地の誘致 農業 森林	

<

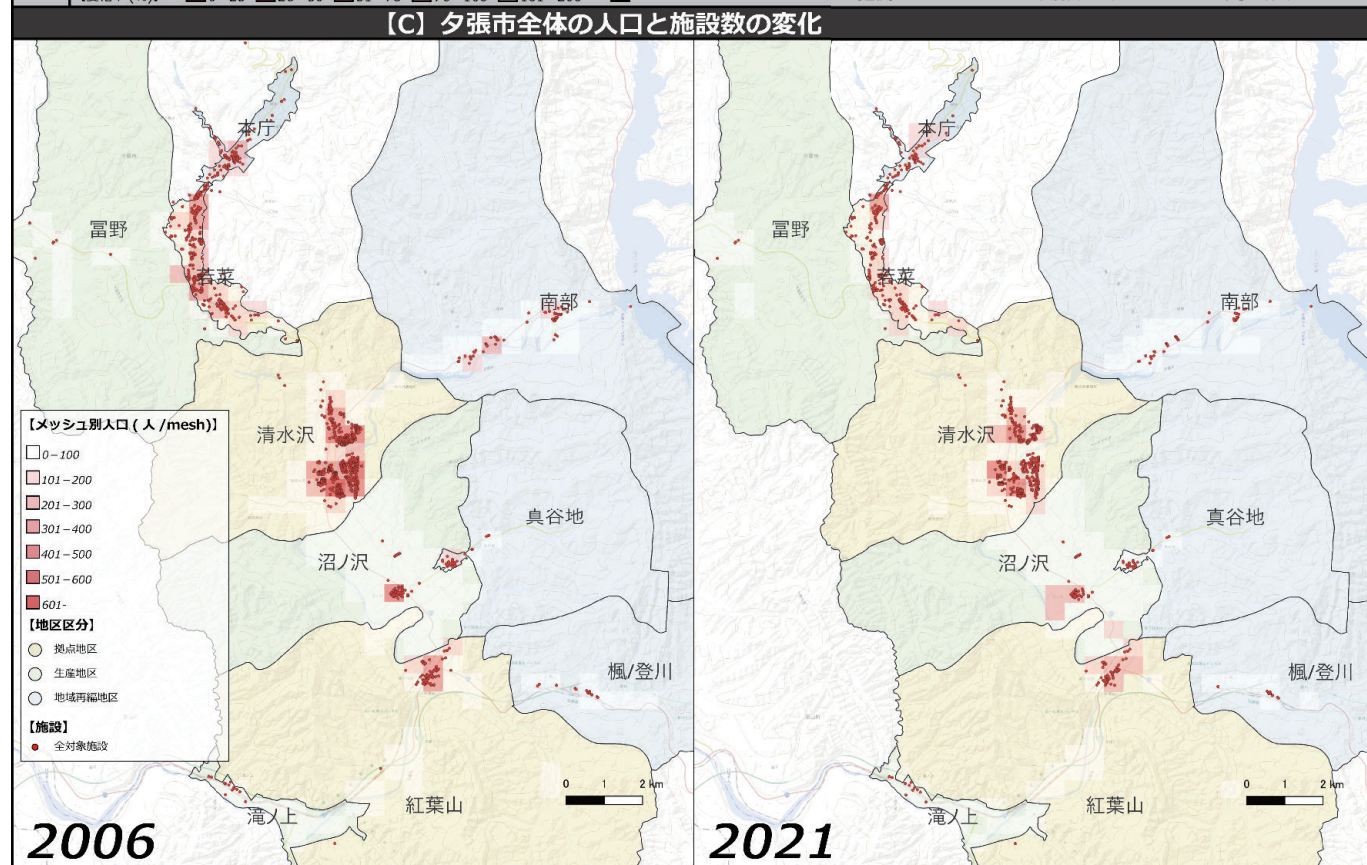


図1 都市マスにおける各地区の位置づけと人口・施設数の変化

5. 用途区分ごとの人口と施設数の変動関係

用途区分ごとに地区別人口の変化率を横軸に、地区別施設数の変化率を縦軸に取って、散布図として整理した(図2)。これより、以下の傾向が明らかになった。

傾向①「商業」・「事業所」は多くの地区で人口減少率より施設減少率が大きい。傾向②「インフラ」・「行政サービス」・「地域交流」・「金融」・「福祉」・「宗教」は多くの地区で人口減少率より施設減少率が小さい。傾向③「医療」は多くの地区で人口減少率と施設減少率が同程度。傾向④「文化・スポーツ」は都市マスでスポーツ交流拠点として位置づけられている若菜を除く地区で、「教育」は子育て支援拠点として位置づけられている清水沢を除く地区で、人口減少率より施設数減少率が大きい。傾向⑤「観光・交流」・「子育て支援」は人口減少率と施設減少率に相関が見られない。

6. 都市機能誘導区域内の人口と施設数の増減

GISを用いて全地区で人口メッシュ(国勢調査データを利用し、2006年は2005年人口4次メッシュを、2021年は2020年人口4次メッシュを利用した)および施設プロットを整理した(図1-C)。さらに拠点地区の若菜・清水沢・紅葉山においては地区全体および都市機能誘導区域内で人口と施設数の増減を表に整理した(図3)。都市機能誘導区域内では、地区全体と比較して、施設数の減少割合が小さい。「商業」施設について総数は減少しているものの、コンビニやホームセンターなどが新たに建設されている。

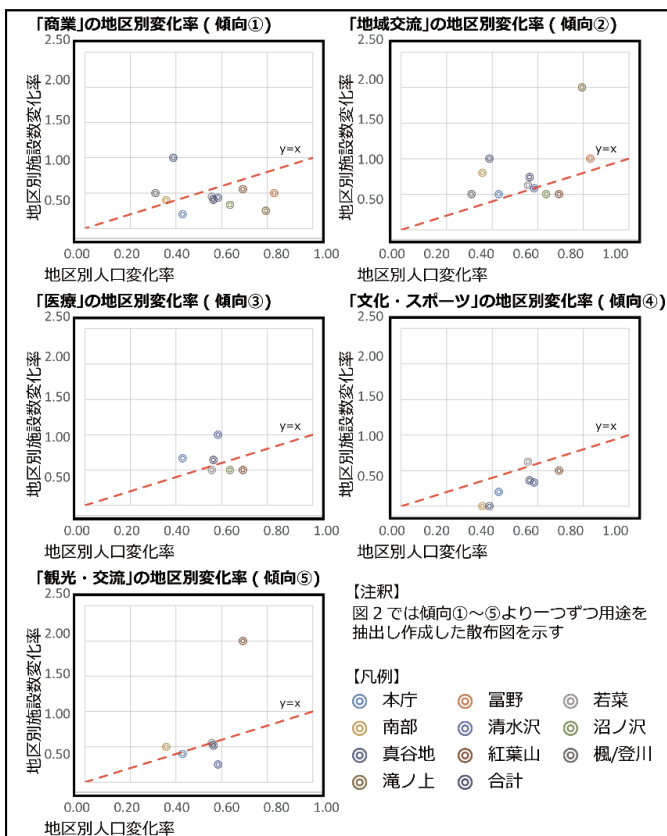


図2 用途ごとの人口増減と施設数増減の相関

7. 結論

ここまで夕張市における都市構造変遷の実態を定量的に分析した。結論では、全地区を対象に市全体の人口減少割合および施設減少割合と比較することで四つの分類(図4)における、公的施設再編の傾向を示す。

[1] 全施設数を対象とした場合、分類①は若菜・清水沢・紅葉山・富野・沼ノ沢・滝ノ上であり、全拠点地区および生産地区に該当する。分類②は存在しない。分類③は楓/登川のみであり、地域再編地区である。「宗教」の神社や「商業」の直売所などの民間施設が多く残る。分類④は本庁・南部・真谷地となり全て地域再編地区である。全施設数の増減からは、概ね人口減少割合が大きい地区では施設数の減少割合も大きく、人口減少割合が小さい地区では施設数の減少割合も小さいことが分かる。

[2] 公共施設数の減少割合と比較した場合、分類①は富野・若菜・清水沢・滝ノ上であり、拠点地区(紅葉山を除く)と生産地区(沼ノ沢を除く)に該当する。拠点地区では計画によって位置づけられた拠点機能として若菜で「文化・スポーツ」、清水沢で「教育」が維持されている。分類②は沼ノ沢・紅葉山である。拠点地区である紅葉山では都市機能誘導区域および居住誘導区域が設定されており、区域内では若菜や清水沢と同様に施設数の減少割合が小さい。しかし、都市機能誘導区域外の市役所支所や小学校が廃止されて清水沢に集約されていることで、地区全体としては施設数の減少割合が大きい。分類③は存在しない。分類④は本庁・南部・真谷地・楓/登川であり、全て地域再編地区で公共施設の再編が進んでいることが分かる。

[3] 民間施設を対象とした場合、分類①は若菜・紅葉山・沼ノ沢・滝ノ上であり、拠点地区(清水沢を除く)と生産地区(富野を除く)に該当する。若菜は公共施設と同様に民間施設も減少している。一方で紅葉山はJR駅や高速道路ICを有する観光交流拠点であることから民間施設の減少が小さく、公共施設と動向が異なる。分類②は清水沢と富野である。清水沢は人口最多の地区であるが、民間施設の多くを占める「商業」の減少数が特に大きく、民間施設全体の減少割合も大きい。分類③は楓/登川・真谷地であり、地域再編地区である。楓/登川・真谷地は存在する施設数が他地区と比較して少なく、個人商店や直売所などの生活に不可欠な民間施設が維持されている。④は本庁・南部であり、地域再編地区である。

以上より、夕張市では地区ごとの人口減少割合に応じて方法を変えながら公的施設の再編が進んでいることが明らかになった。

【参考文献】1) 和田彩花, 瀬戸口剛, 杉本匠: 集約型コンパクトシティ形成に向けた研究・計画・事業の展開プロセス-北海道夕張市における集約型コンパクトシティ研究 その28-, 日本建築学会大会学術講演梗概集, pp101-104, 2024. 7 2) 夕張市: 夕張市まちづくりマスタープラン, 2012. 3) 夕張市: 夕張市まちづくりマスタープラン, 2021. 4) 夕張市: 夕張市立地適正化計画, 2021. 5) ゼンリン (2006): ゼンリン住宅地図夕張市 2006. 6) ゼンリン (2021): ゼンリン住宅地図 2021. 7) NTTタウンページ (2006): タウンページ職業別 2006年夕張市 8) NTTタウンページ (2021): タウンページ職業別 2021年夕張市 9) 総務省統計局: 平成17年国勢調査 10) 総務省統計局: 令和2年国勢調査

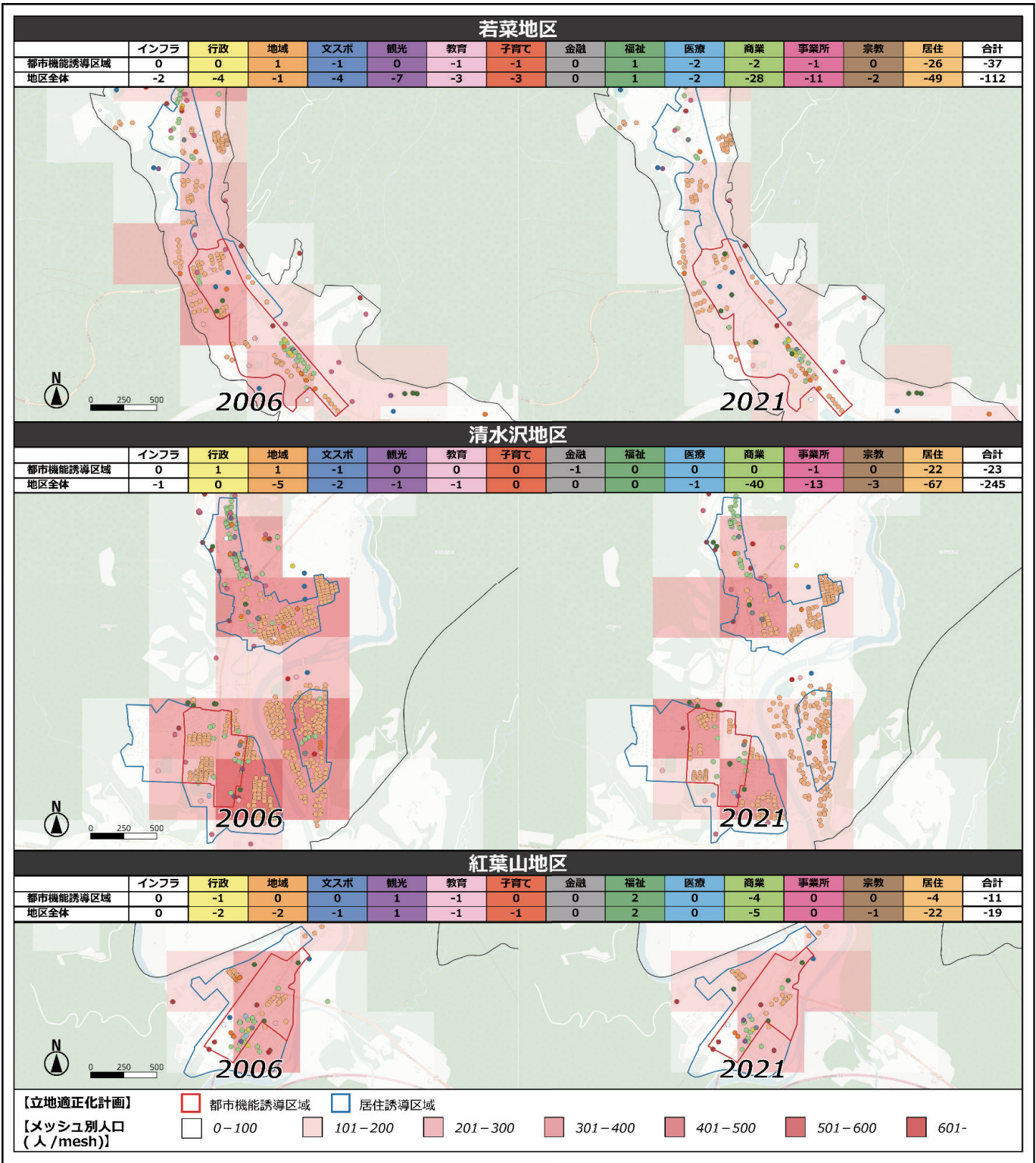


図3 都市機能誘導区域における人口と施設数の変化

分類	人口減少 ^{※1} および施設数減少が全市より小さい	全施設の変化率 ^{※2} を比較						公共施設の変化率 ^{※3} を比較				民間施設の変化率 ^{※4} を比較				【注釈】
		若菜	清水沢	紅葉山	富野	沼ノ沢	滝ノ上	若菜	清水沢	富野	滝ノ上	若菜	紅葉山	沼ノ沢	滝ノ上	
分類②	人口減少 ^{※1} は全市より小さく施設数減少は全市より大きい							紅葉山	沼ノ沢			清水沢	富野			※1 全市の人口変化率 56% (小数点以下切り捨て) ※2 全市の全施設数変化率 54% (〃) ※3 全市の公共施設数変化率 57% (〃) ※4 全市の民間施設数変化率 56% (〃)
分類③	人口減少 ^{※1} は全市より大きく施設数減少は全市より小さい	楓 / 登川										楓 / 登川	真谷地			〇 拠点地区 〇 生産地区 □ 地域再編地区
分類④	人口減少 ^{※1} および施設数減少が全市より大きい	本庁	南部	真谷地				本庁	南部	真谷地	楓 / 登川	本庁	南部			

図4 減少傾向に基づく4つの分類と各地区の相関

* 北海道大学大学院工学院 修士課程

* Master course, Graduate School of Eng.,Hokkaido Univ.

** 北海道大学理事・副学長／大学院工学研究院 教授 博士（工学）** Executive Vice President, Prof.,Faculty school of Eng.,Hokkaido Univ Dr. Eng.