

『秋田の未来を創る！ デジタル技術でつなぐ、人と地域
～最新技術を活用した秋田の地域教材開発と小学生・中学生
の地域理解促進の研究～』

秋田大学教育文化学部（社会科教育学研究室）

専任講師 加納隆徳

秋田で『地域』を学ぶ上での困難さ

現状:

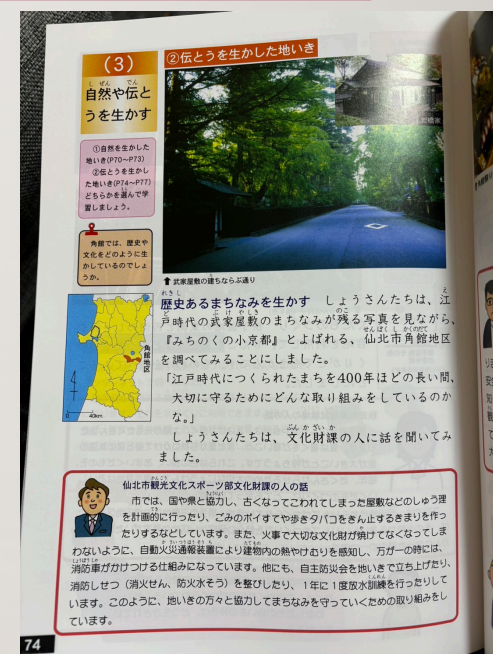
社会科の授業において、児童・生徒は自らの「地域」を基盤に社会を学ぶが地域学習が困難になってきている課題がみられる。

課題:

- 学校の統廃合により、自らが住む地域との距離が拡大している。
- 市町村合併による『副読本』の内容が広域化、身近な地域が見えにくい。
- 市町村合併や学校統合に副読本テキスト更新が追いついていない。また、児童や生徒の生活圏の学習との乖離が進む。
- デジタル教材の開発が進んでおらず、写真による情報の更新も進んでいない。

社会的背景:

少子高齢化と急激な人口減少による小学校の統廃合（例：2003～2010年で17%近く減少）

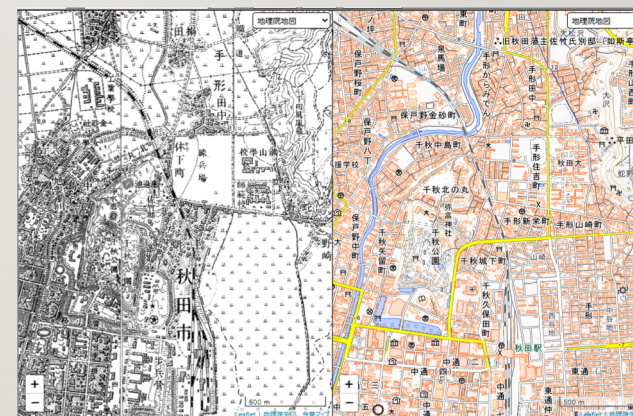


秋田県副読本（4年使用）より

ICT技術による従来の取り組みとその限界

- **現状のICT導入:**
 - ・ G I G A スクール構想に基づく大型テレビが教室に導入される、各自にタブレット配布、Googleアース、今昔マップ活用
- **課題点（例）:**
 - ・ Googleアース：人口の少ない地域では解像度不足、建物・地形の細部情報が不十分
 - ・ 今昔マップ：秋田市内は情報が掲載されているが、秋田のその他地域の形成は未整備

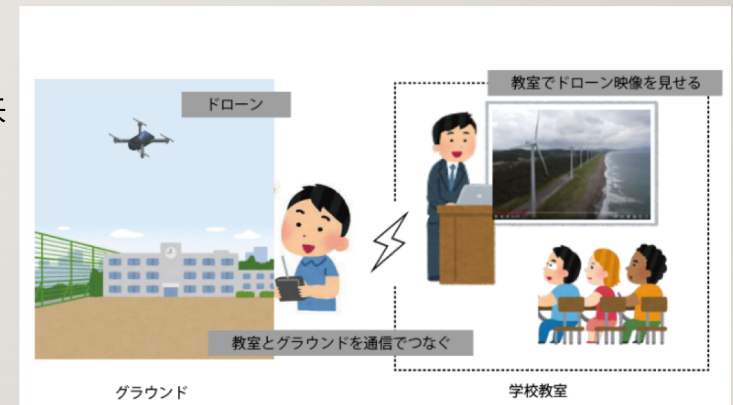
⇒ ICTを用いた学習でも、秋田における地域学習の課題を完全には克服できていない（教員自身の教材開発力が問われている）。
- **意義:**
 - ・ ICTの環境整備はあるが、地域の特性や生活との連関をより正確に把握する工夫が必要



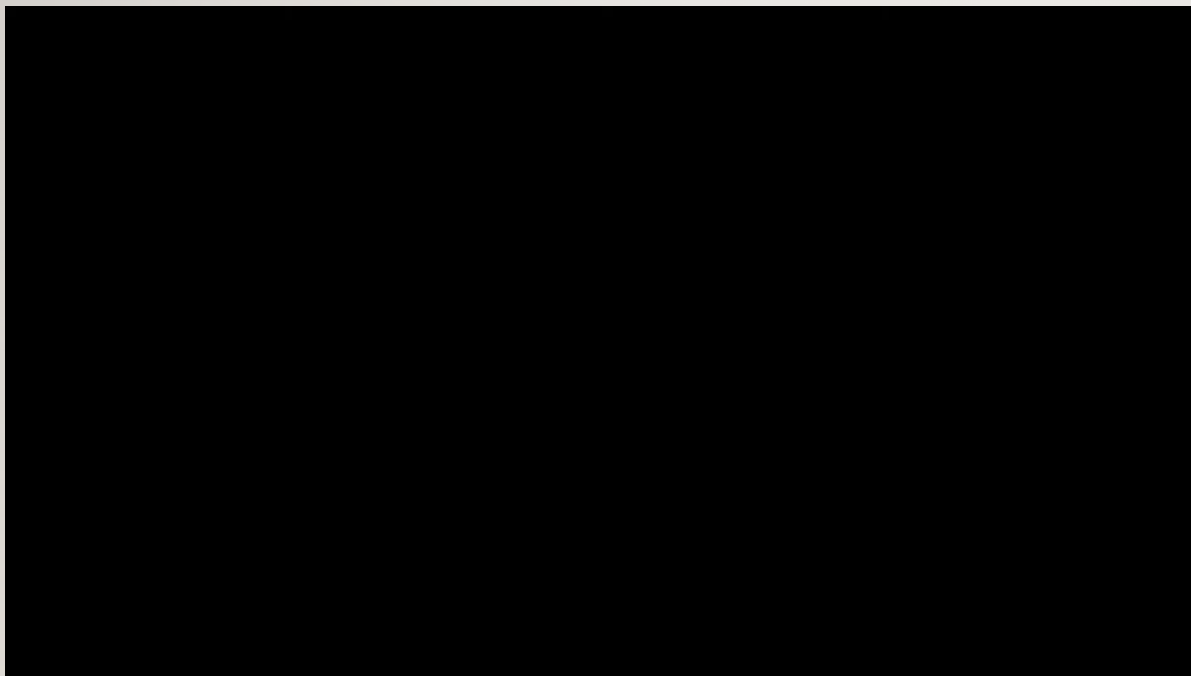
『今昔マップ』現在の秋田市と
旧版の秋田市地形図

本研究の提案：新たなICT教材の開発

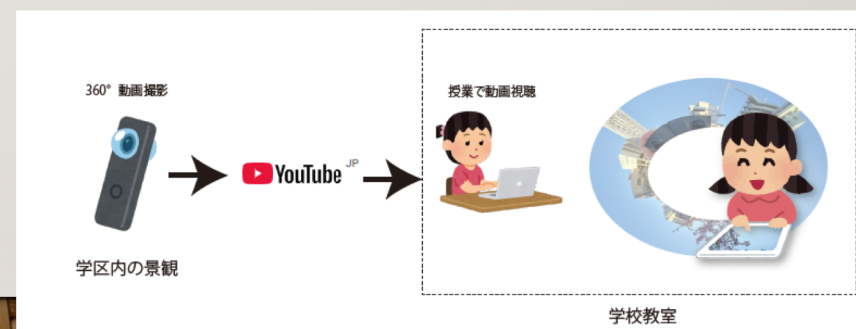
- 狙い:
社会科授業において『地域を見る眼』を育成するための新たな教材作成、授業実践。
ICT技術を活用することによって、地域素材を教材にできる教員養成の実現。
- 採用する技術（予定）：
 - ① ドローン
 - ・ 学校グラウンド上空から町を観察
 - ・ 方位や周辺環境、地域の生活様式の実体験に近い映像を提供
 - ② 360° カメラ
 - ・ 校区内や県内の景観を疑似体験
 - ③ 3Dプリンターによる立体地図
 - ・ 国土地理院データを基に、学区に合わせた3D地図作成
 - ・ 地形や文化景観（人口、生産、居住形式）の多層的理解



教材例（大館市での撮影（2020年））



- **ねらい:**
ドローンによって地域を詳細に撮影することにより「鳥の目」になりきって地域を見つめなおすことができる。
- そのほかの効果
360度カメラによって、地域を「虫の目」の視点を獲得することができる。



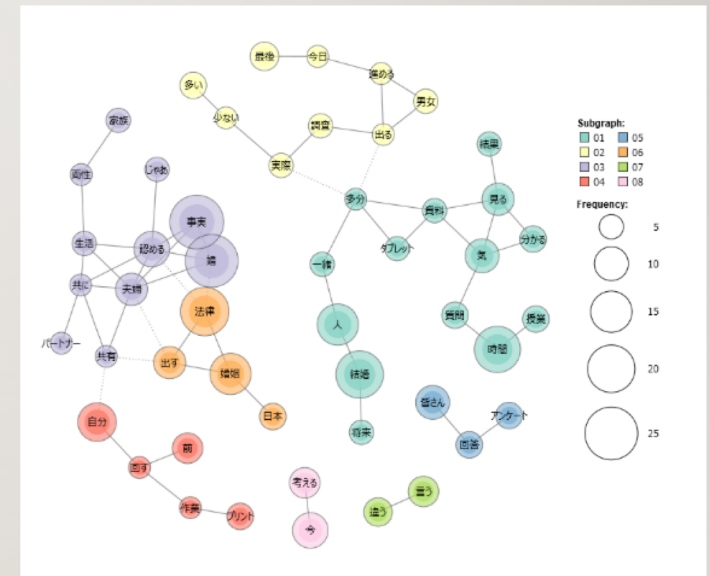
研究の実施計画と効果検証

- **実施内容:**

- ・ 身近な地域学習に必要な動画教材・立体地図の作成
- ・ ドローン・360°カメラ・3Dプリンターを活用した授業の実践
- ・ 実践授業の効果検証

- **評価手法:**

- ・ 授業中の会話を録音・録画しテキスト化
- ・ テキストマイニング、対応分析、共起ネットワークにより認識の変化を可視化
- ・ アンケート調査やインタビューで定量・定性的なデータ収集



組織体制・研究の意義と今後の展望

- **研究組織:**

- ・ 秋田大学教育文化学部社会科教育研究室
- ・ 技術サポート：アイネックス社（担当：鈴木 様）
- ・ 研究教育アドバイザー：筑波大学名誉教授 井田仁康 氏（現：日本地理学会会長）
- ・ 実践校（秋田県内公立小中学校および秋田大学教育文化学部附属学校）

- **教育・地域への影響:**

- ・ 実践ノウハウ、機材のPR、県教育庁と連携した教員研修への導入
- ・ 成果の発表：日本地理教育学会での自由研究発表、学会誌『新地理』または実践研究紀要への投稿

- **今後の展望:**

- ・ 秋田県内の小中学校を対象としたICT活用地域学習モデルの確立と普及
⇒最終的には秋田発の地域教材開発のマニュアル作成まで目指す

