

デジタル地球の神経系をつくる

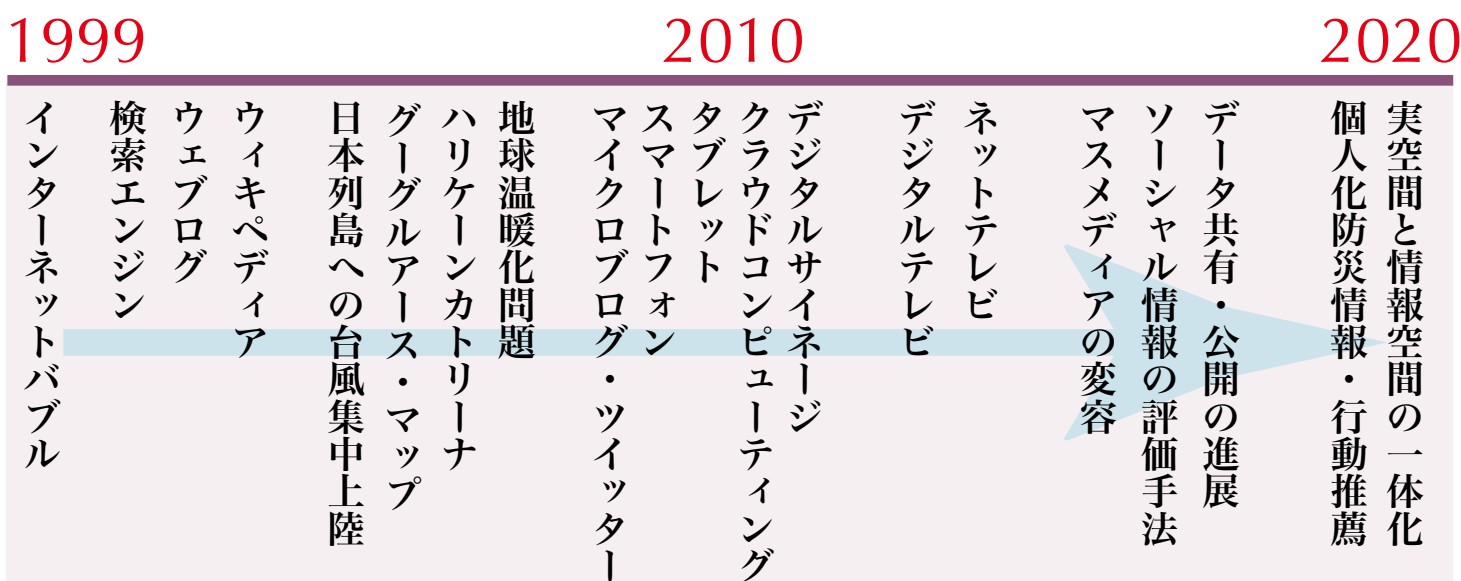
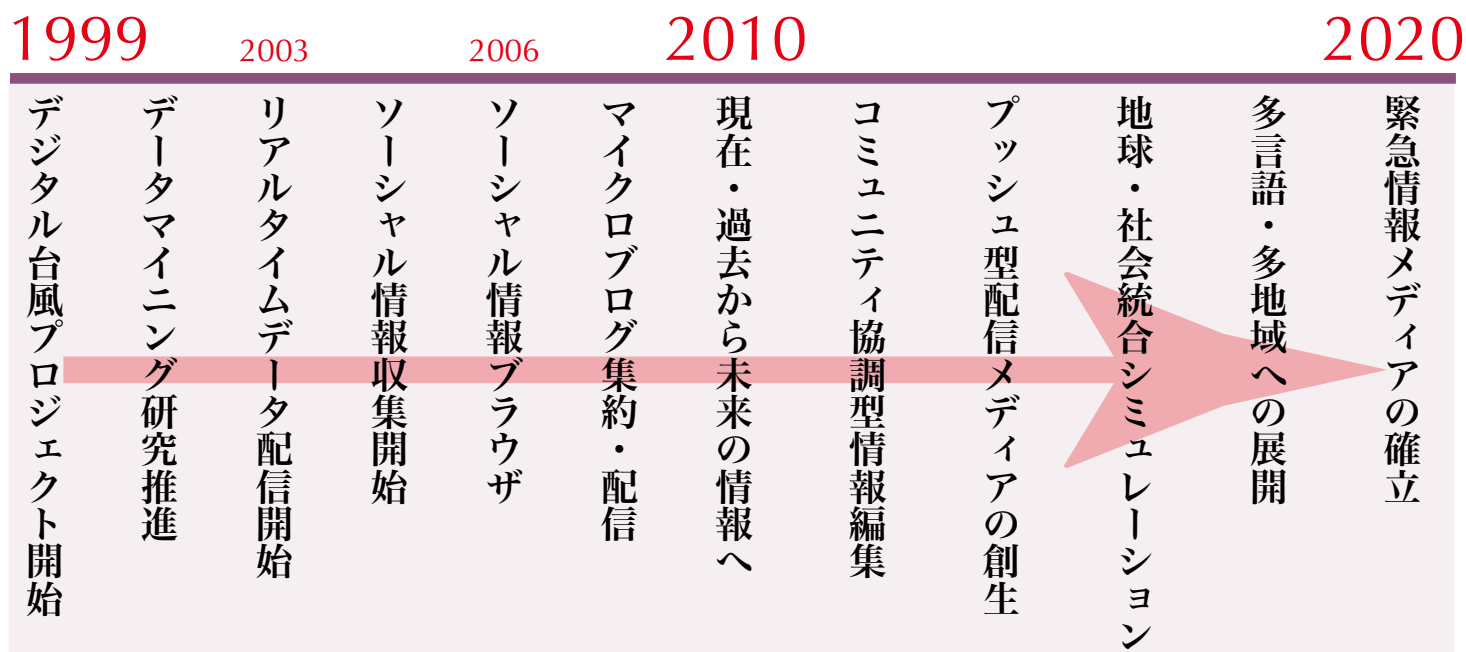
何を研究しているの？

- 地球各地の情報を観測して、集約して、分析・可視化するための「デジタル地球」を作ります。
- 大量データの力と、人々の参加の力とを統合して、多様な情報を伝える「神経系」を作ります。
- 画像処理、自然言語処理、確率的情報処理、Semantic Webなどの分野で研究を推進します。

何ができるの？

- 過去から現在に至る大量のデータを検索・閲覧し、多様な角度から現状を分析できます。
- 各種のメディアで流れる情報を集約し、編集し、自分が欲しい情報を中心に購読できます。
- 地球上の様々な活動（防災など）を、情報共有の面から支援する情報基盤を利用できます。

デジタル台風プロジェクトの歩み



<http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/history/ten-years/>

国立情報学研究所 コンテンツ科学研究系 北本朝展

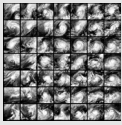
<http://agora.ex.nii.ac.jp/~kitamoto/> kitamoto@nii.ac.jp

Making the Nervous System of Digital Earth



デジタル台風

<http://www.digital-typhoon.org/>



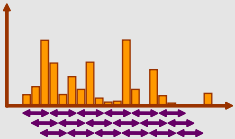
画像処理

約 16 万枚の画像からなる「台風画像コレクション」を構築、類似度で画像検索。

200909	394	佐用	兵庫	豪雨
200908	289	台湾	総統	ダライ

自然言語処理

約 13000 件のニュース記事から固有表現を自動認識、重要単語をランキング。



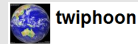
時系列データ処理

約 3 億件のアメダスデータから降水量を分析、自動的に大雨を検出しランキング。



ソーシャル台風

<http://www.eye.tc/>



【台風発生】台風200922号 (NIDA) が発生しました。
<http://eye.tc/t/y76V> この台風のハッシュタグは #nida または #TV200922 です。
<http://twiphoon.eye.tc/> 最新情報は @DigitalTyphoon へ。

ブログ、ケータイ、 ツイッター

ブログのトラックバックやケータイメールを用いて各地の台風情報を集約。

Twitter のリプライとハッシュタグを組み合わせて各地の台風情報を集約。



可視化

台風の動きとソーシャルストリームをアニメーション表示する地図をデザイン。



累計 8000 万 PV 以上、最大 100 万 PV/1 日。多様なユーザを獲得。



プッシュ型台風情報メディア

1. 緊急時には多種の情報が同時多発するため、いちいち検索する時間がなくなる。
 2. 有用な防災情報が有名でないウェブサイトにあると、情報が埋もれてしまう。
 3. マスメディア情報では、個々の地域（個々の人）ごとに重要な情報を伝えられない。
- ⇒こうした問題を解決するための「個人化プッシュ型台風情報メディア」を開発する。



データ統合・解析システム (DIAS)

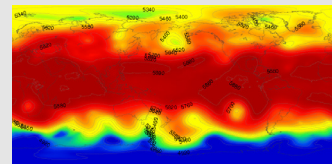
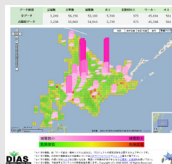
<http://www.editoria.u-tokyo.ac.jp/dias/>



農業分野における画像センサデータ（フィールドサーバ）解析と時系列画像要約・閲覧システムの構築



生態学分野における外来種防除情報のリアルタイム管理・共有ウェブサイト「セイヨウ情勢」の構築。



地球温暖化予測データの解析とモデル間比較のための大規模データ処理とパターン認識処理基盤の構築。