

生命を情報で読み解こう！

中井研究室



機能解析イン・シリコ 分野

東京大学 医科学研究所 総合研究棟 8F
fais@hgc.jp

Laboratory of

Functional Analysis *in silico*

Human Genome Center

The Institute of Medical Science The University of Tokyo

high-throughput sequencing



Deep Bert Genome

Ais
in

「イン・シリコ (*in silico*)」とは、
in vivo (生体内)、*in vitro* (試験管内)
などの生物学用語のアナロジーから
生まれた用語で、シリコン内、すなわち
コンピュータを使った研究という意味で
す。

本研究室は、ヒトゲノム解析センターに所属しております、ゲノム情報のイン・シリコ解析に焦点を合わせています。そして、実験研究者と連携して次世代シークエンサーなどの先端実験技術を駆使し、高度なバイオインフォマティクス技術の研究開発と、それらを応用することで、生物学的な新しい発見、疾患や免疫応答メカニズムの理解、再生医療への貢献を目指しています。

研究室は
医科研総合研究棟8階にあり
眺めがよく
大変恵まれた環境にあります
ともかく、一度遊びにきて
ご自分の目で確かめてみてください



A photograph of a man with dark hair and glasses, wearing a dark blue and white striped polo shirt. He is smiling and holding a pen over a white document. The background shows a window with horizontal blinds and a dark wall. Handwritten text "Kenta Nakai" is overlaid on the bottom left of the image.

Fn^{AIS}

```
double* CMatrix::operator<<(std::ostream& os) const {  
    os << ROWS << COLS;  
    for(i = 0; i < ROWS; i++) {  
        for(j = 0; j < COLS; j++) {  
            os << matrix[i][j] << ' ' ;  
        }  
        os << endl;  
    }  
    return &os;  
}
```

Functional Analysis in silico (FAIS) is to conduct computational studies on the functional aspects of genome information, which represents what kind of proteins/RNAs are synthesized under which conditions. Our studies include the structural analysis of the molecular function of each gene product as well as the analysis of its regulatory information, which will lead us to the understanding of its cellular role represented by the networks of inter-gene interactions.



(2025.04.01)



合同 BBQ

(before the COVID-19 pandemic)

在籍者の主な出身分野

Agriculture
Bioinformatics
Biology
Biomedical Engineering
Bioscience
Chemistry
Computer Science
Medicine
Physics
Telecommunication



卒業生・在籍者の出身国

卒業生の主な進路

【企業・官庁】

総務省/防衛省/アクセンチュア株式会社/三菱スペースソフトウェア/
三井情報株式会社/大鵬薬品/第一三共RD/バーレ/
イルミナ株式会社/フィリップモリス/日立製作所/
CTC伊藤忠テクノソリューションズ/バイエル薬品/
武田薬品工業/Google Japan/楽天/アマゾン

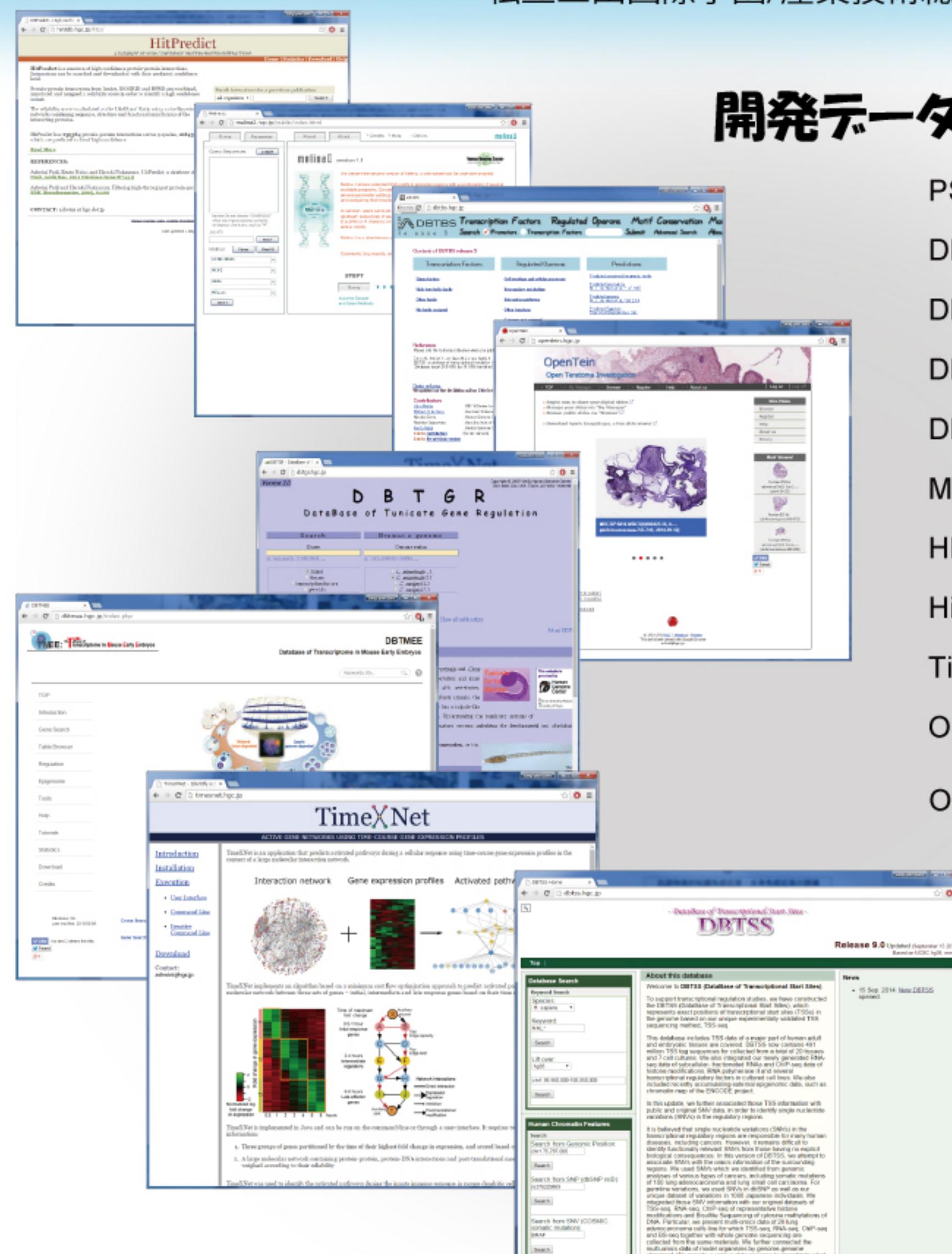
【研究・学術機関】

DBCLS/大阪大学/東北大学/理化学研究所/基礎生物学研究所/
東京工業大学/国立成育医療研究センター/お茶の水女子大学/
イエール大学/長浜バイオ大学/国立がん研究センター/
奈良先端科学技術大学院大学/慶應義塾大学/国立情報学研究所/
私立三田国際学園/産業技術総合研究所/東京大学

開発データベース&ウェブツール

PSORT	http://psort.hgc.jp/
DBTBS	http://dbtbs.hgc.jp/
DBTGR	http://dbtgr.hgc.jp/
DBTSS	http://dbtss.hgc.jp/
DBTMEE	http://dbtmee.hgc.jp/
Melina II	http://melina.hgc.jp/
HINTdb	http://hintdb.hgc.jp/hint/
HitPredict	http://hintdb.hgc.jp/htp/
TimeXNet	http://timexnet.hgc.jp/
OpenTein	http://opentein.hgc.jp/

OpenContami <https://openlooper.hgc.jp/opencontami/>



セミナー風景



<https://fais.hgc.jp/>