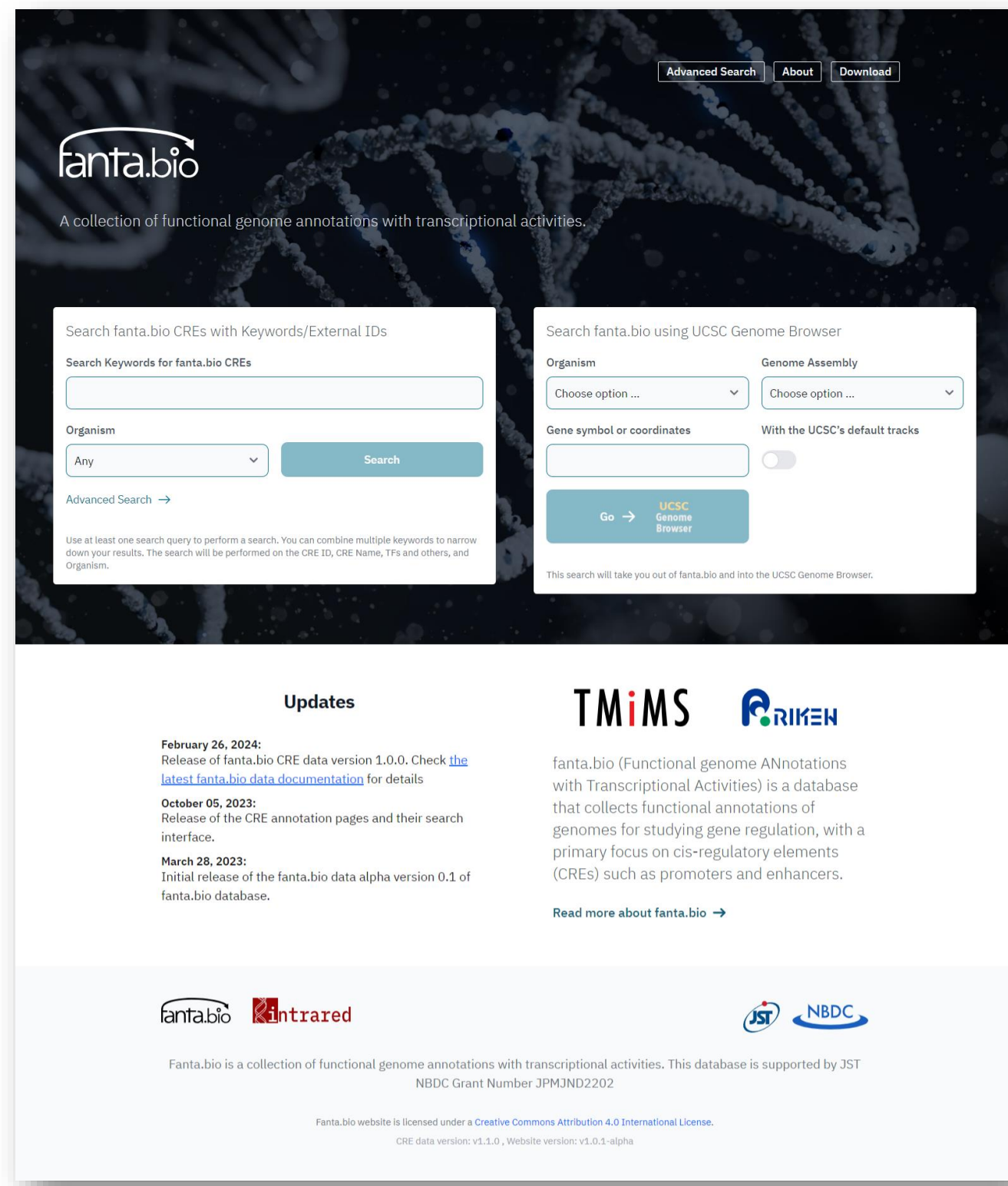


# fanta.bio: ゲノム中の転写活性に関わる機能領域に関するデータベース

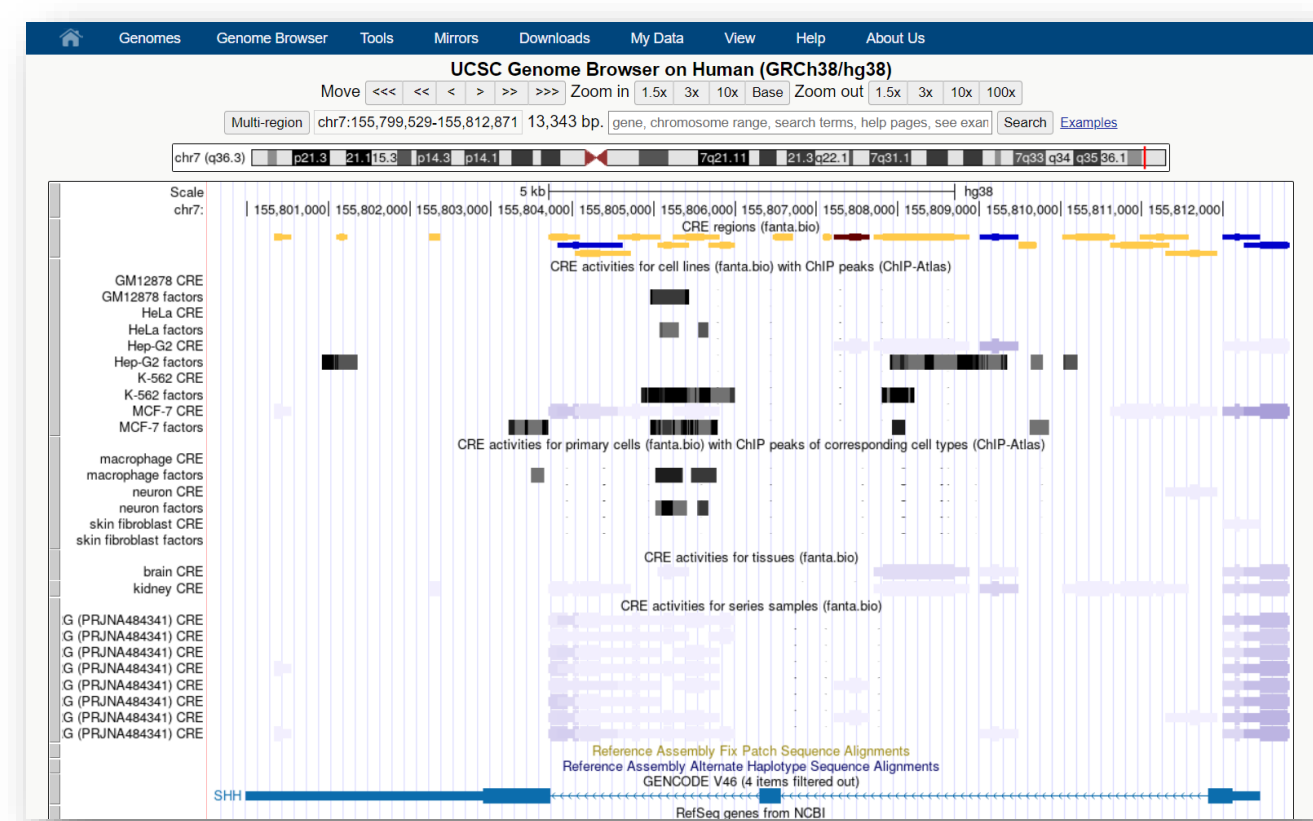
粕川雄也 (理研IMS)、Scott Walker (理研IMS)、長谷川哲 (理研IMS)、Nishad Thalhath (理研IMS)、  
信定知江 (理研IMS)、高田豊行 (理研BRC)、柗屋啓志 (理研BRC)、川路英哉 (都医学研)

fanta.bioデータベース (2023年α版公開、2024年正式公開)

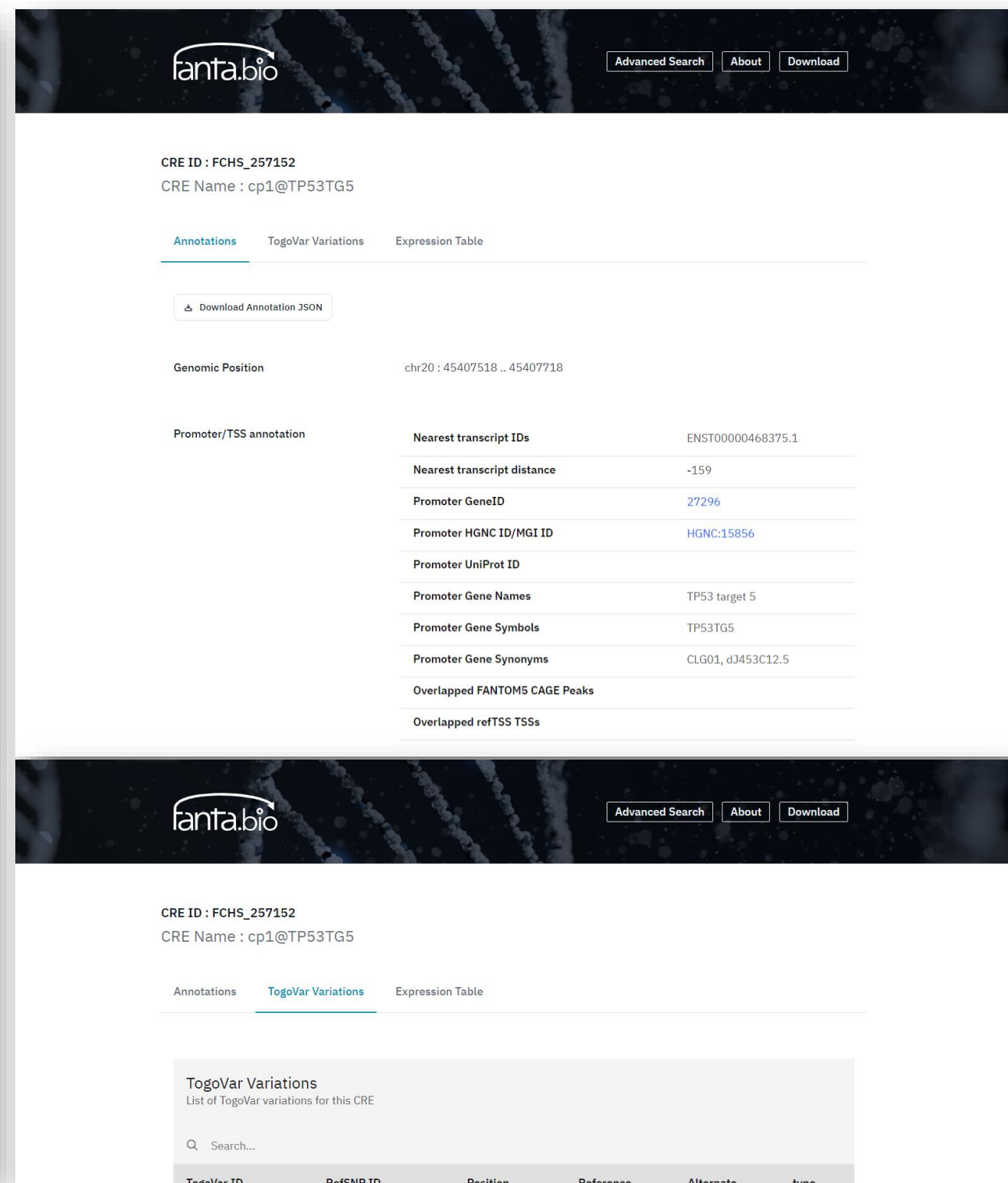
fanta.bio <https://fanta.bio/>



fanta.bioウェブサイト



UCSC Genome Browser TrackHub



CREのアノテーション

ヒト・マウス・非ヒト霊長類(予定)ゲノム中の転写制御に関わる領域であるシスエレメント (CRE) に関してまとめたデータベース

[提供するCREデータ]

- CRE領域のゲノム上の位置
- 細胞種・細胞系譜・組織ごとのCREの活性
- CREに関するゲノム変異・表現型情報

[CREに関する各種アノテーション]

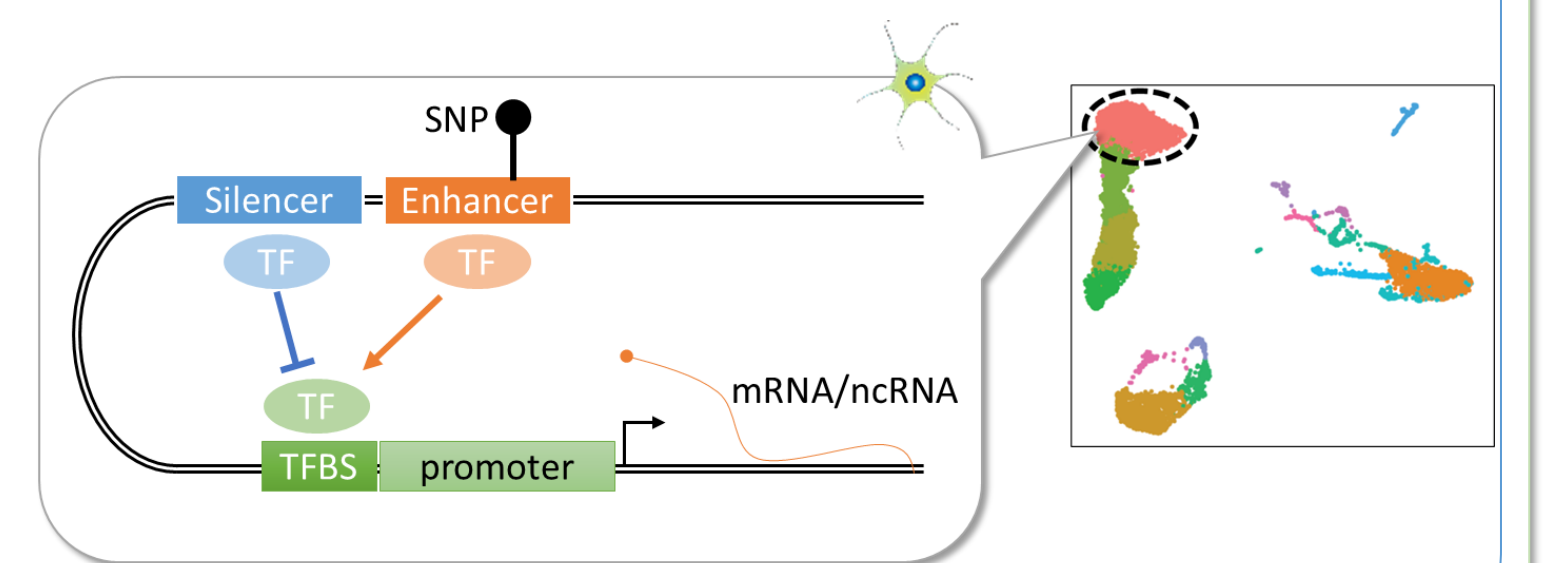
- CRE名
- Overlapする外部DBのプロモーター/エンハンサー/CREへの参照
- CRE領域内に結合ピークのあるChIP-Atlas登録転写因子
- ゲノム変異DBの参照: ヒト:TogoVar、マウス: MoG+

[提供方法]

- CREアノテーションによる検索を目的とした内製のインタフェース
- ゲノム座標上での参照を目的としたTrackHub (UCSC Genome Browser)上でのインタフェース
- バルクダウンロード

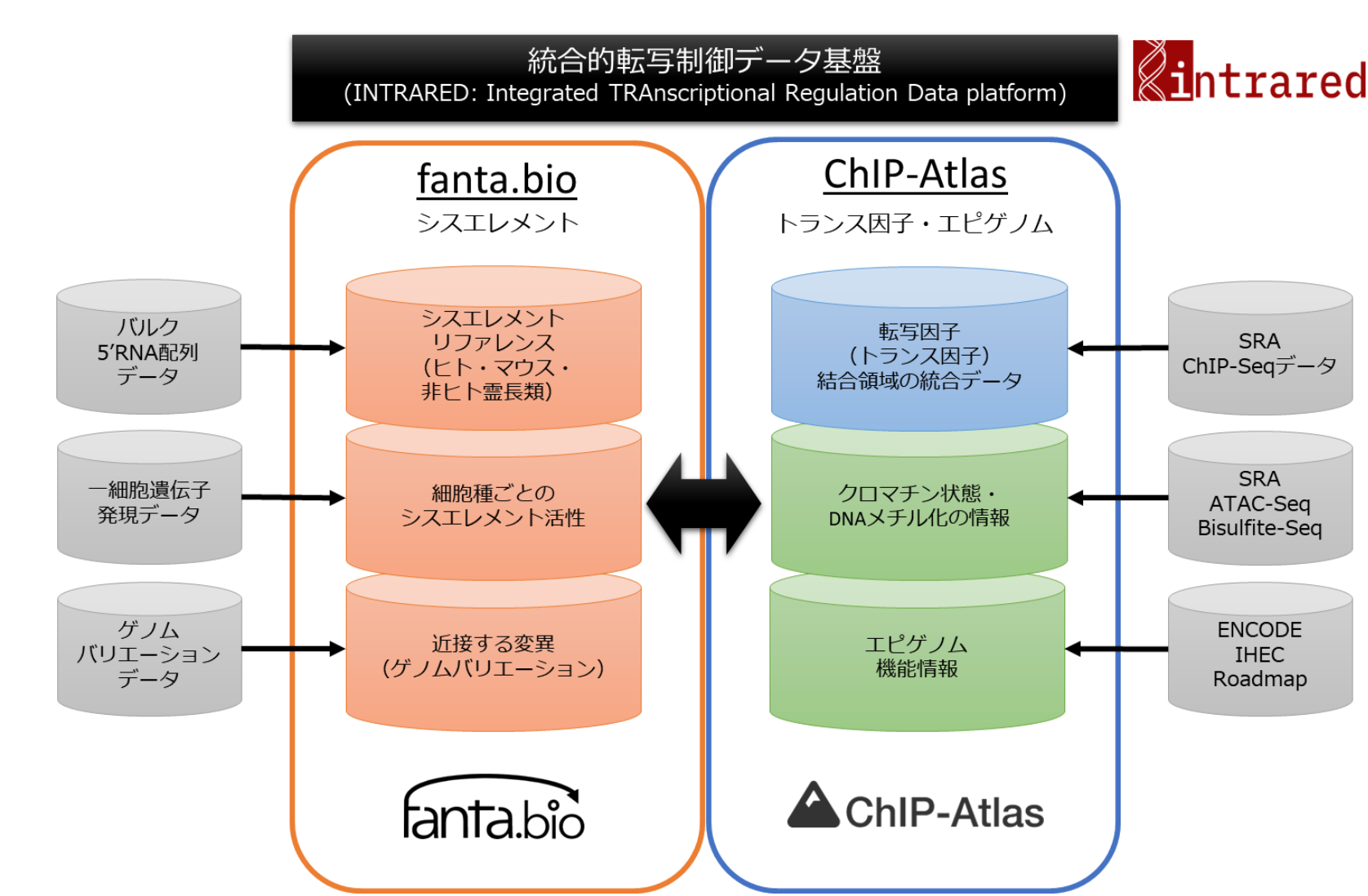
シスエレメント (cis-regulatory elements / CRE)

- 遺伝子発現の調節に関わるゲノム領域
- 「プロモーター」「エンハンサー」など非コード領域にあるものが一般的
- 細胞種ごとの特異的な発現を調節
- 表現型に關係する多型・変異が頻出する
- 全貌解明はまだ途上である



## INTRARED

intrared <https://www.intrared.org/>



INTRARED (INTEGReded TRAnscriptional REgulation Data platform)

「転写制御」に関する様々なデータを統合したデータ基盤

[対象データセット]

- シスエレメント(CRE)
- ゲノムに結合するトランス因子
- エピゲノム状態

[含まれるコアデータベース]

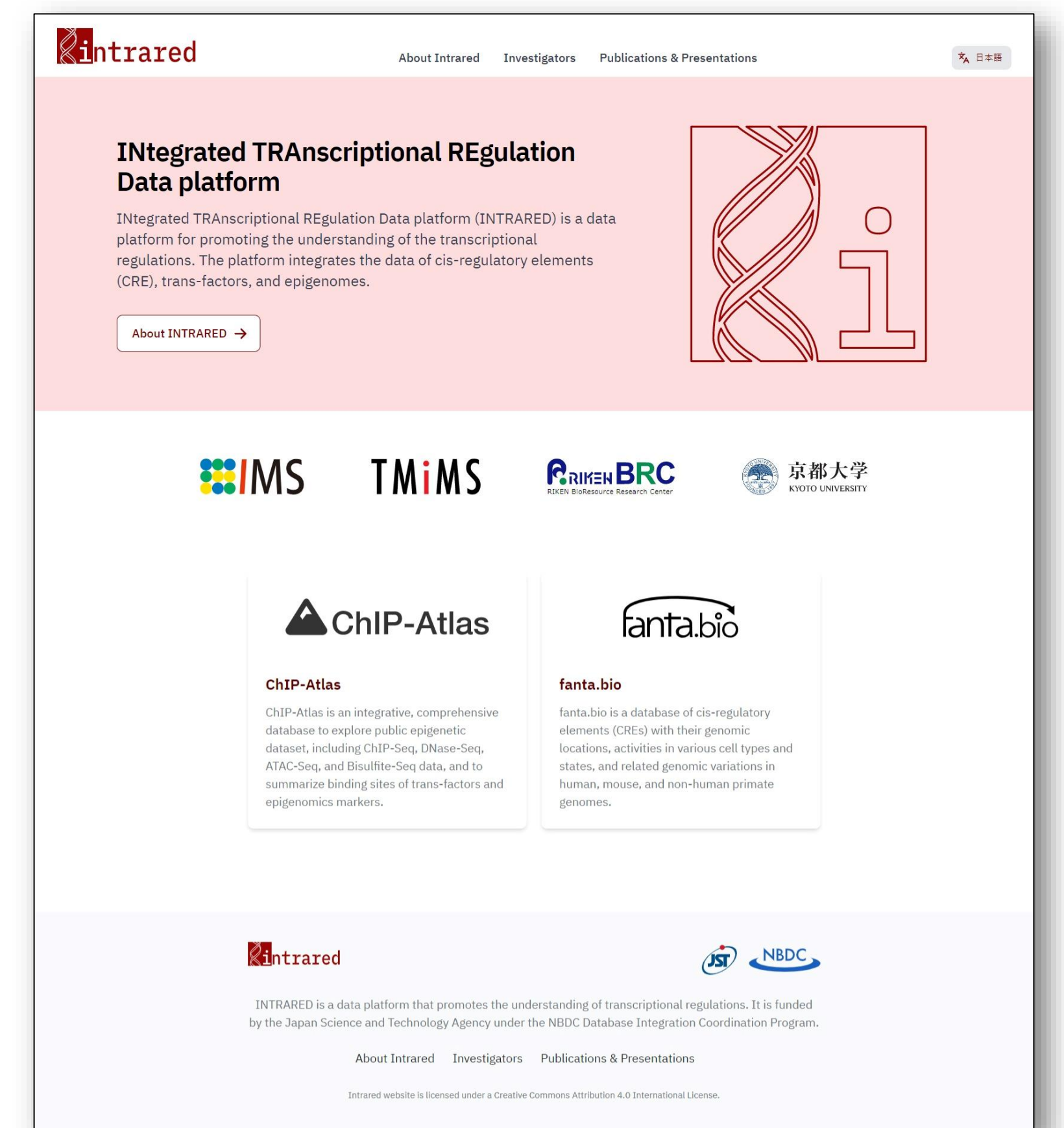
- fanta.bio (新規開発)
- ChIP-Atlas (既存DBの高度化)

[活動の一環として連携したデータベース]

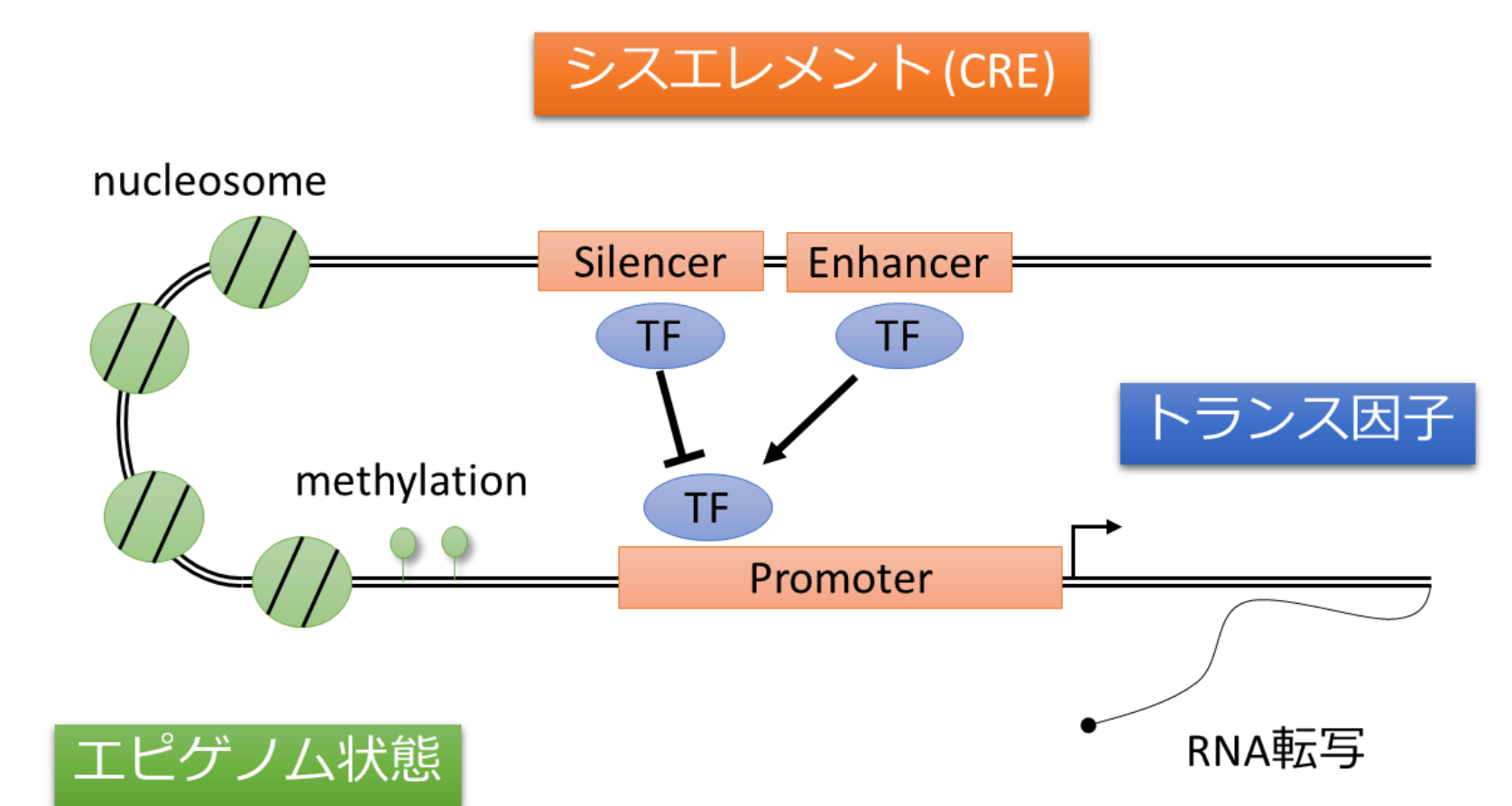
- TogoVar (<https://togovar.org/>)
- MoG+ (<https://molossinus.brc.riken.jp/mogplus/>)

[計画/マイルストーン]

- ポータルサイト構築
- DB間データセット対応づけ(進行中)
- バルクダウンロードページの仮想統合(計画中)
- 統合検索(検討中)
- 連携ユースケース(検討中)



INTRARED ウェブサイト



## Acknowledgements

This project is funded by the Japan Science and Technology Agency under the NBDC Database Integration Coordination Program.

