

DRAGON  ZAKURA

# ドラゴン桜

未来を創る東京都の研究編

東京の研究から  
未来を学べ!



東京都

# CHARACTER

## 登場人物



桜木 建二

『ドラゴン桜』の主人公。  
 経営破綻状態にあった龍山高校の再建に成功した弁護士 兼 講師。  
 都内の潮見ヶ丘高校に臨時で招かれ、キャリア探究プログラムを担当している。  
 リアリストでありながら、人情的な面も垣間見える。

潮見ヶ丘高校の2年生。  
 文系寄りで理科に苦手意識があり、進路の話になると冷めたふりをしてしまう。家族の病氣(ガン)をきっかけに、健康への漠然とした不安を感じている。



藤堂 リナ(高校2年)

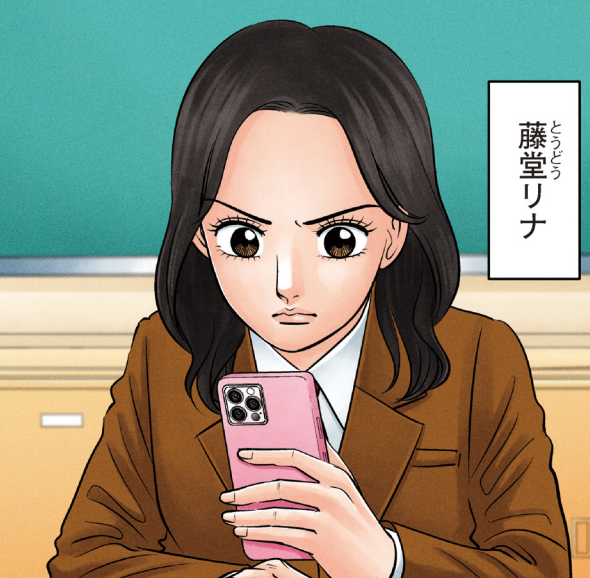
潮見ヶ丘高校の2年生。  
 将来よりも野球が大切な高校球児。  
 深く考えていないように見えるが、素直で飲み込みが早い。



佐藤 ユウゴ(高校2年)

## 目次

プロローグ	3
<b>1 限目</b> 未来は熱で発電!? <東京都立産業技術研究センター>	5
<b>2 限目</b> CO <sub>2</sub> 回収で未来を変える!? <東京都立大学>	13
<b>3 限目</b> 医療の未来はゲノムが導く!? <東京都医学総合研究所>	21
エピローグ	29
東京都の試験研究機関等	30

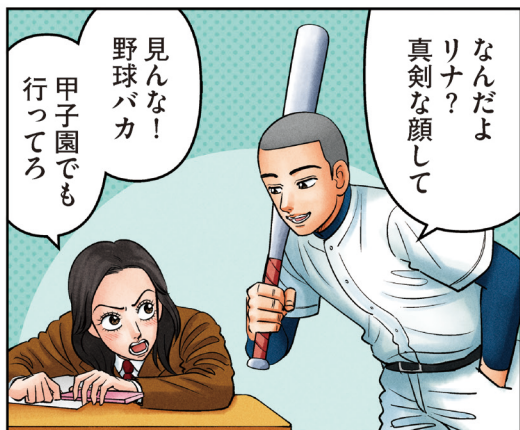


藤堂リナ



佐藤ユウゴ

行かねえよ  
見る専門っ  
俺は



見んな!  
野球バカ  
甲子園でも  
行つてろ

なんだよ  
リナ?  
真剣な顔して



そんなわけ  
あるか!  
バカども!



Aーが全部  
やってくれる  
っしょ

勉強とか  
進路とか  
意味ないよ

カラ!  
カラ!



# キャリアデザイン

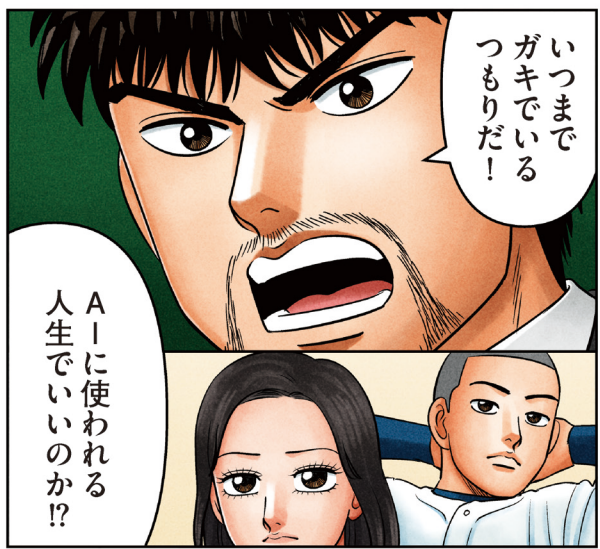
好奇心

X

現在地

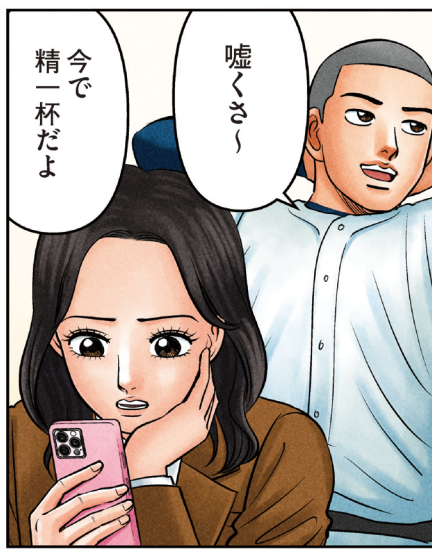
今日は お前らに

未来の 歩き方を 教えてやる



いつまで ガキでいる つもりだ!

A-1に使われる 人生でいいのか!?



嘘くさ

今で 精一杯だよ



課外実習だ! 今から ということで

未来を 見学しに 行くぞ!



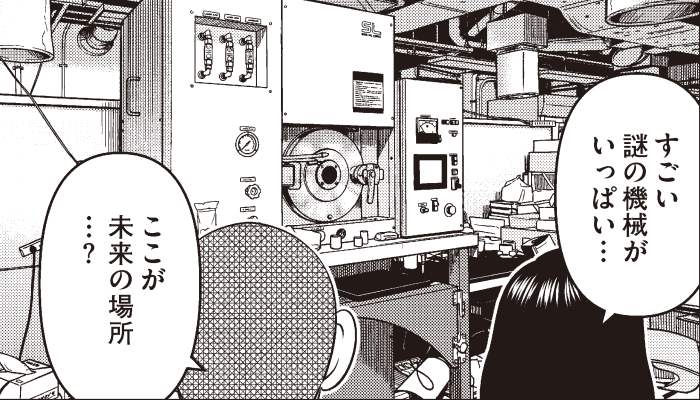
好奇心

X

現在地

いいか! 未来を 歩くには

現在地を 知ることだ



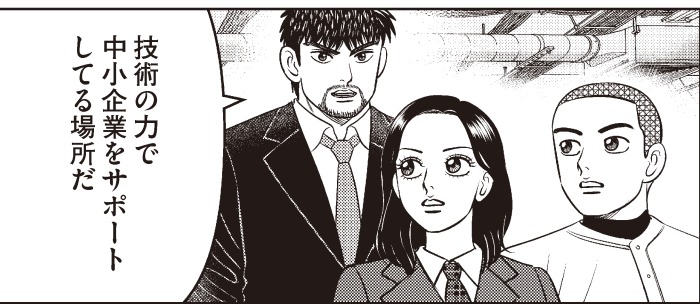
すごい  
謎の機械が  
いっぱい！

ここが  
未来の場所  
…？

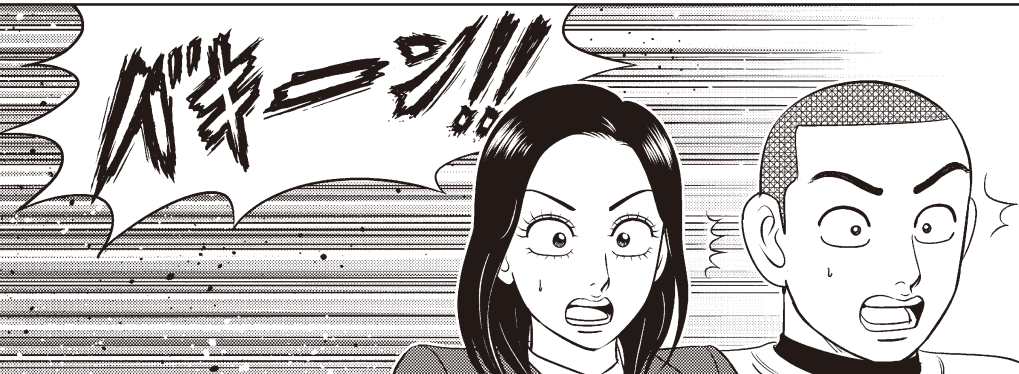
1 限目  
未来は熱で発電！？



東京都立  
産業技術研究センター



技術の力で  
中小企業をサポート  
してる場所だ



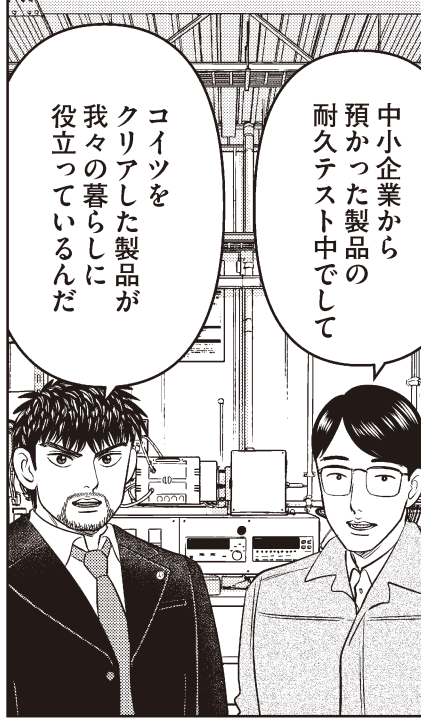
カミキ 研究員

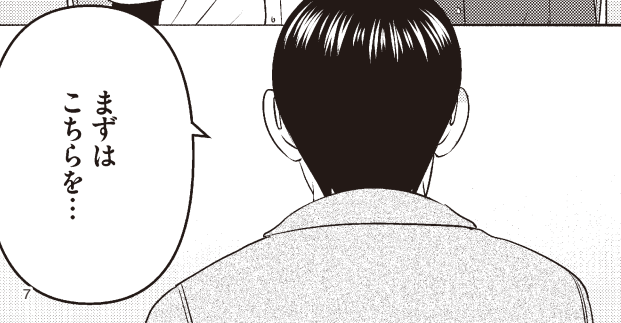
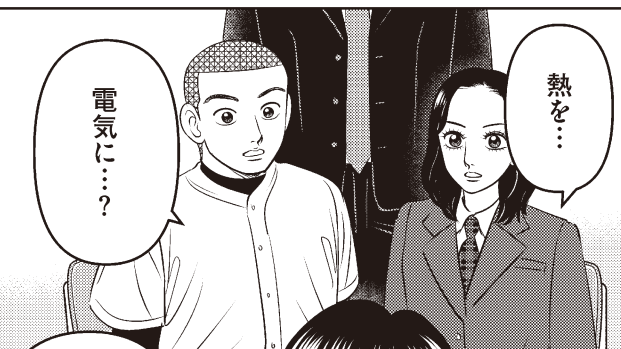


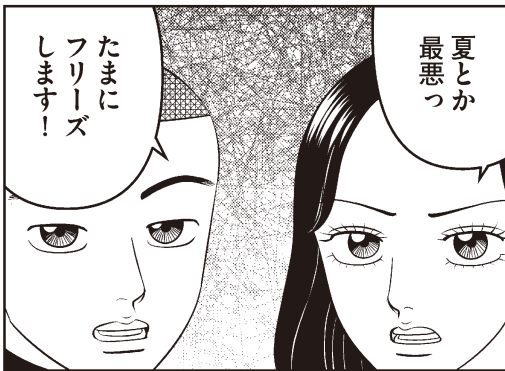
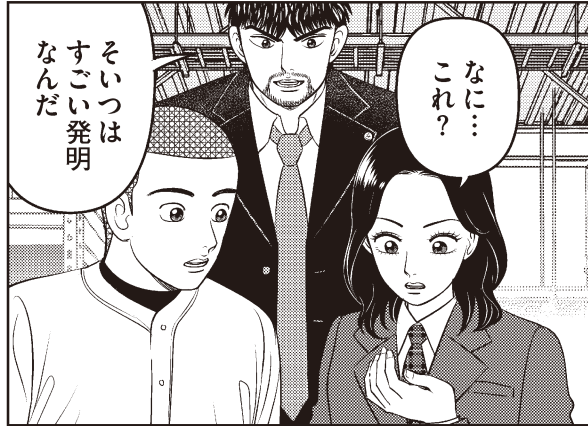
なに  
今の音！？

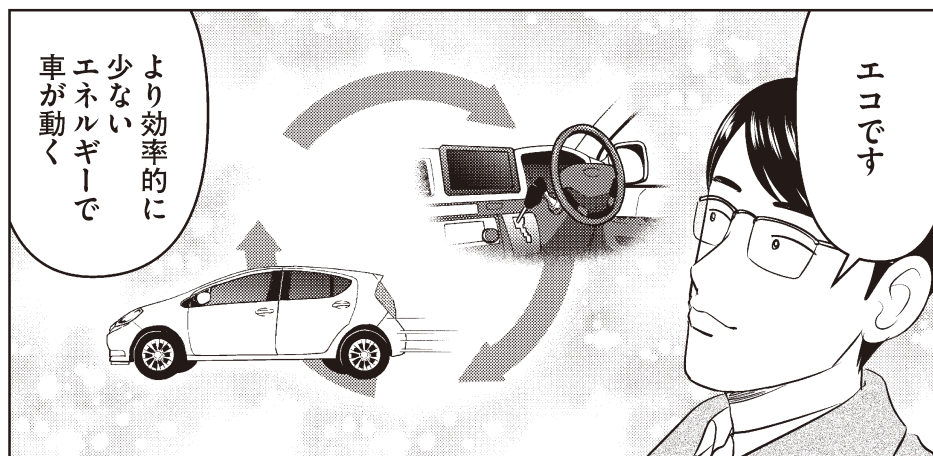
事故…！？

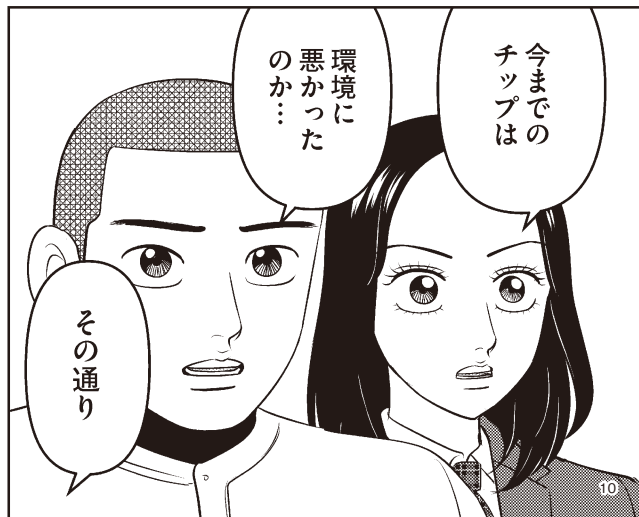
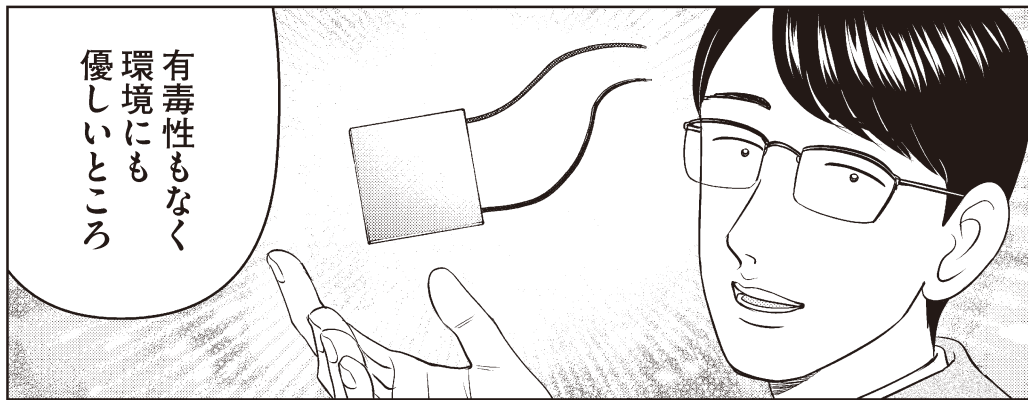
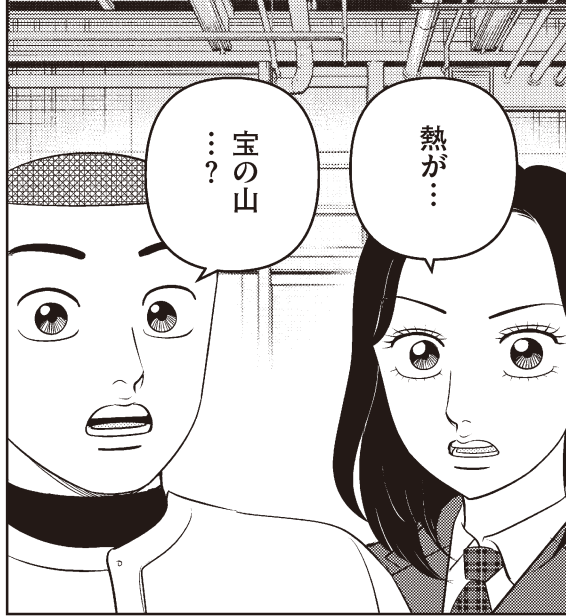
すみません  
驚かしちゃって

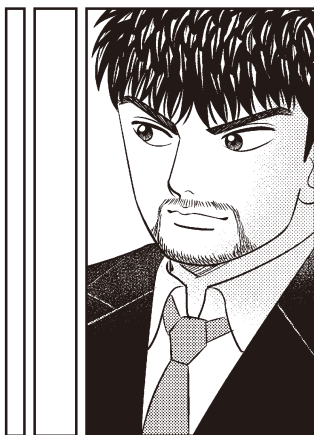
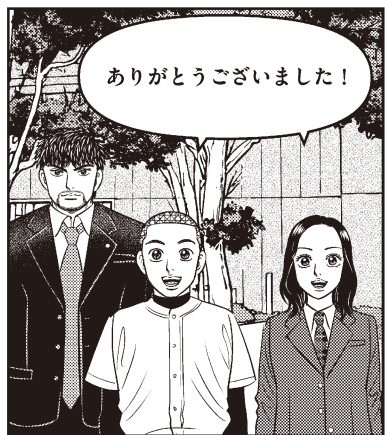
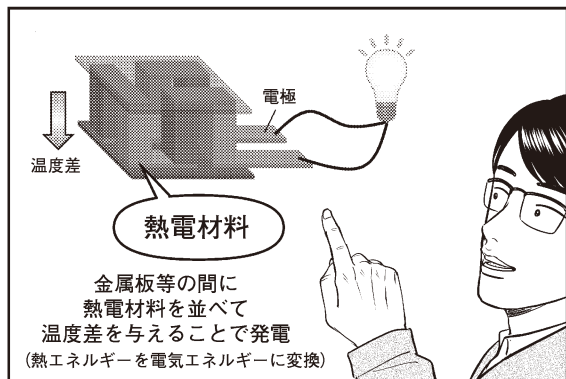
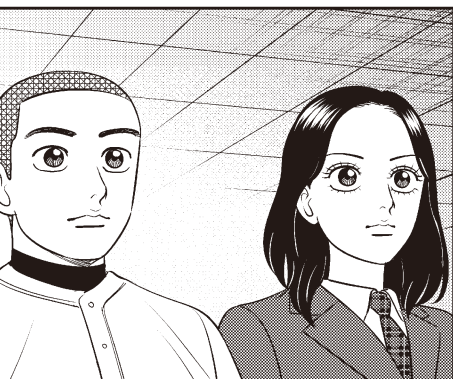


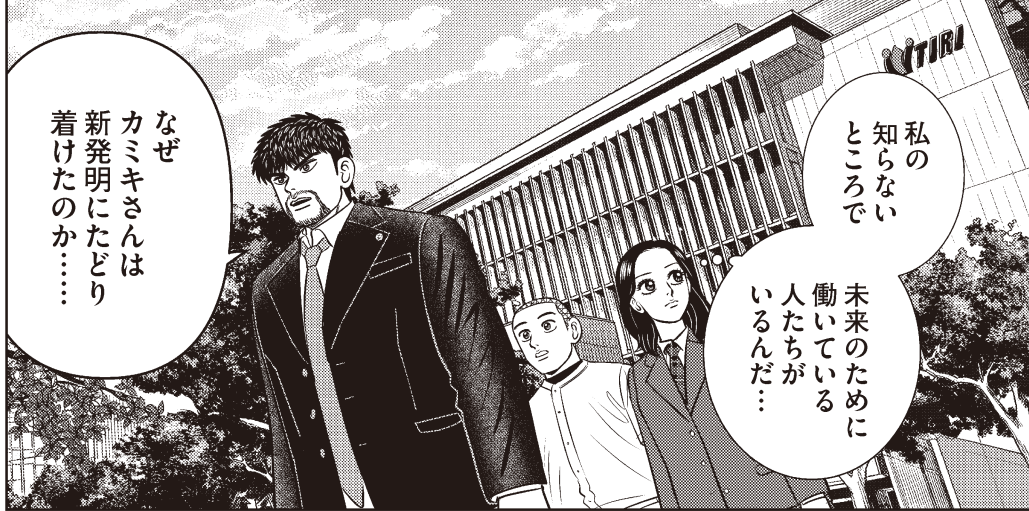












なぜ  
カミキさんは  
新発明にたどり  
着けたのか……

私の  
知らない  
ところで

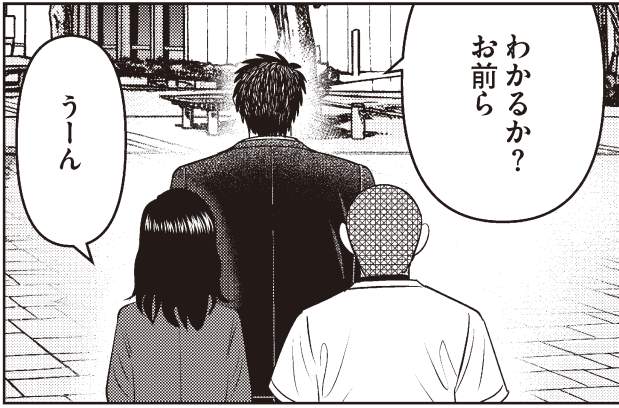
未来のために  
働いている  
人たちが  
いるんだ……



偶然の  
閃き！

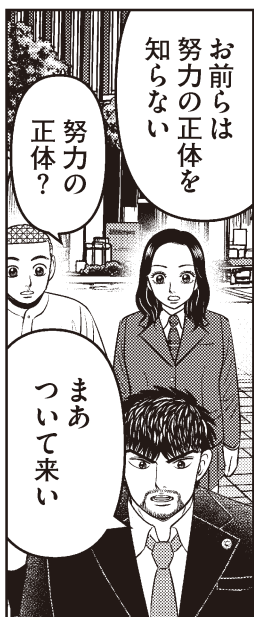
企画力  
……とか？

違う！！



わかるか？  
お前ら

うーん



お前らは  
努力の正体を  
知らない

努力の  
正体？

まあ  
ついて来い

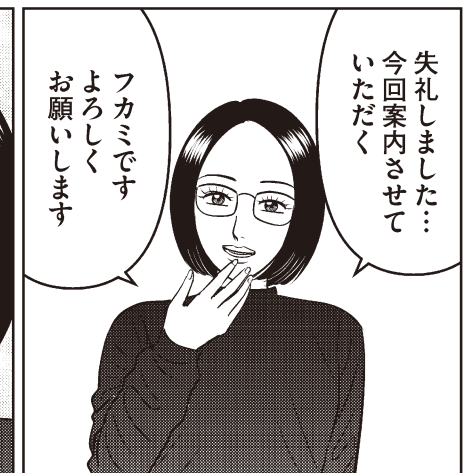
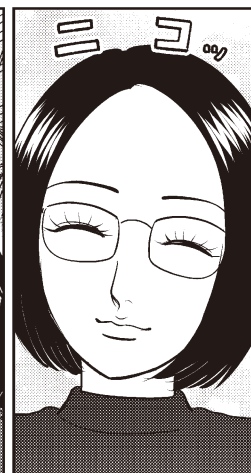
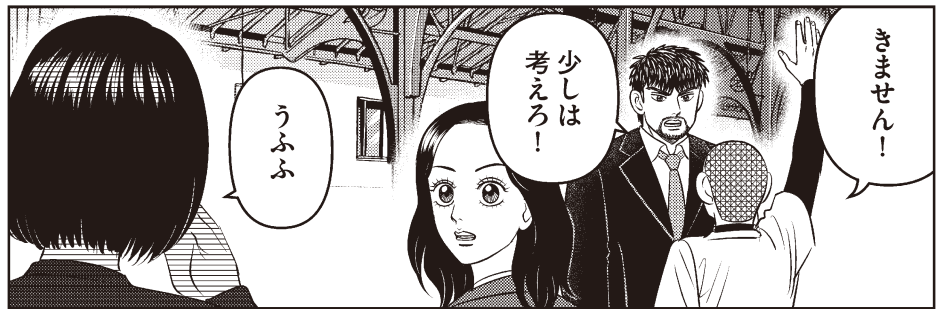
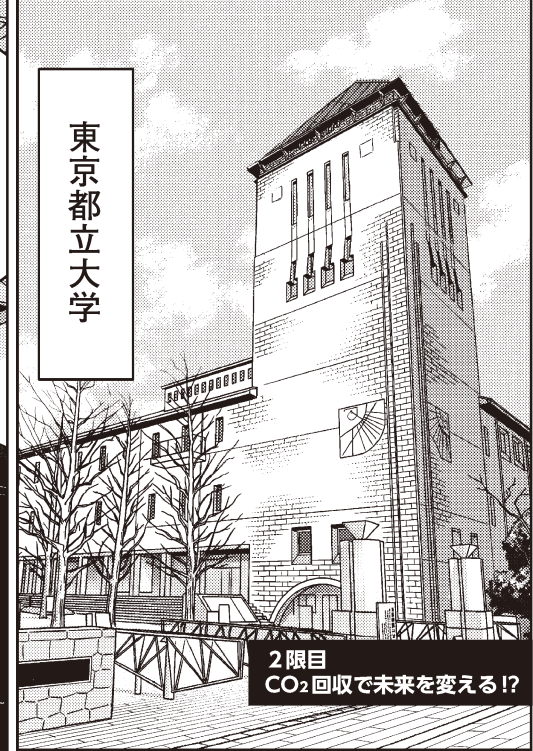


え……  
努力って  
こと？  
苦手だわー  
……

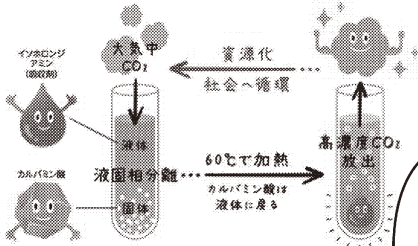


技術で世の中を  
良くする  
という信念！！  
そして試行錯誤

大量の失敗  
データこそ  
成功への道標だ  
みちしるべ



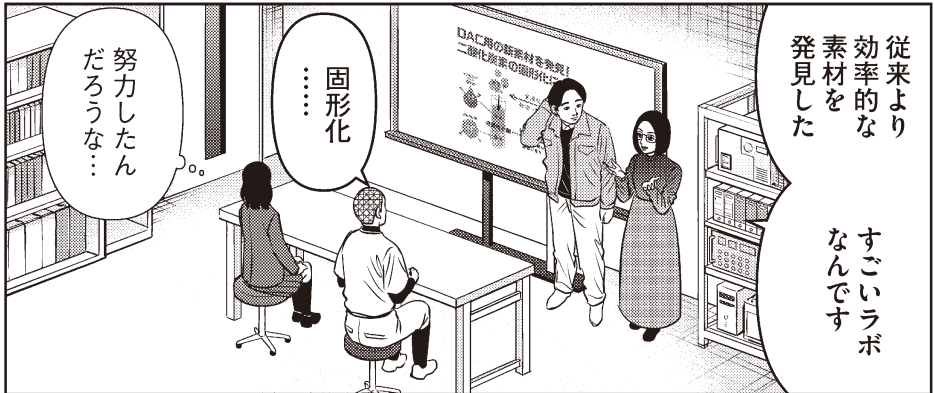
# DAC用の新素材を発見! 二酸化炭素の固形化に成功



こんにちは  
このラボでは  
大気中の  
二酸化炭素を  
回収する装置  
研究を  
しています  
(DAC)の

ヤマゾエ先生

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)「パッシブDAC 技術の研究開発」資料内のイメージ図を転載

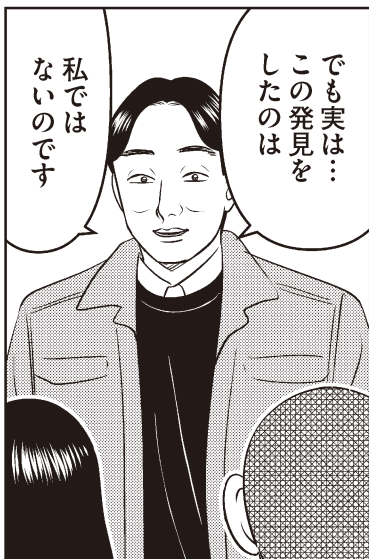


努力したんだらうな…

固形化…

従来より効率的な素材を発見した

すごいラボなんです



私ではないのです

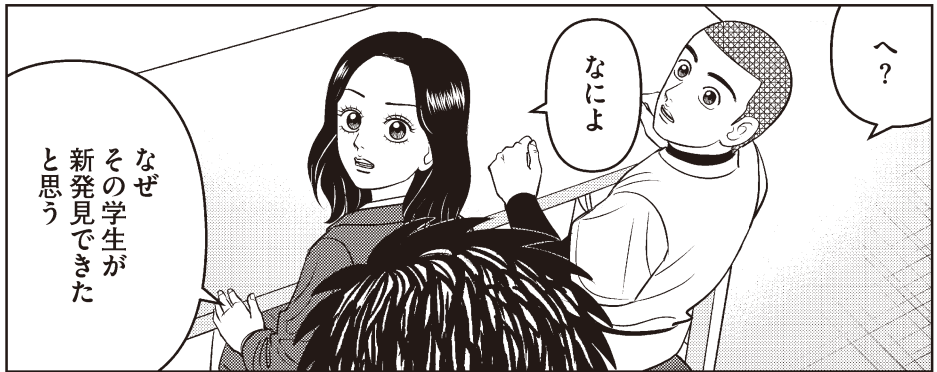
でも実は…この発見をしたのは

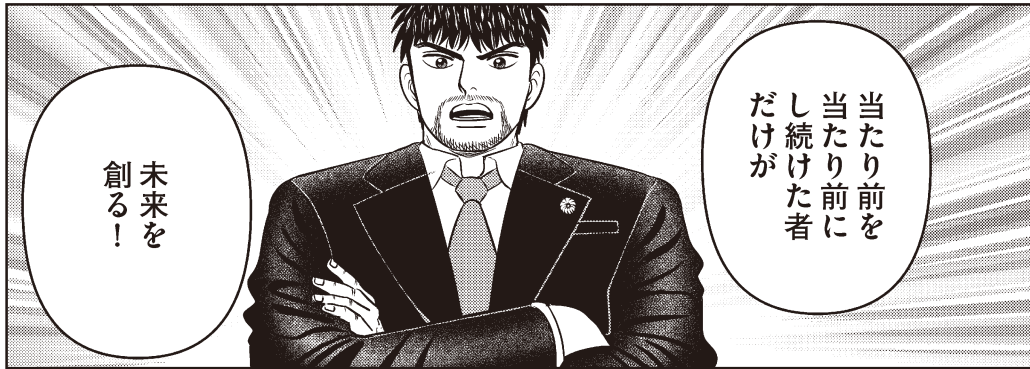
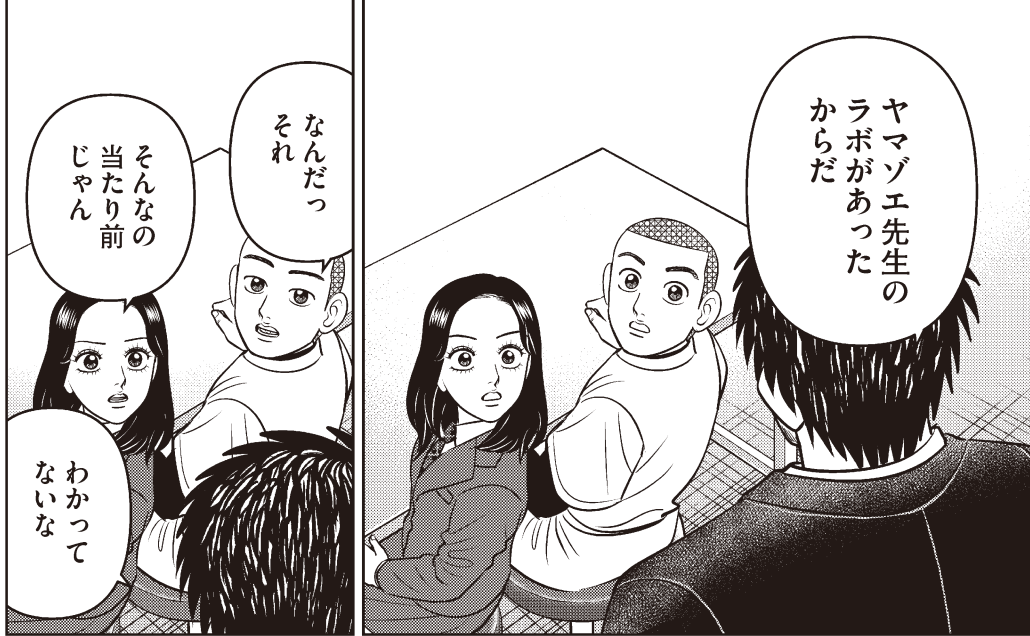


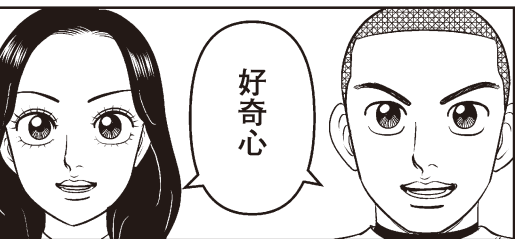
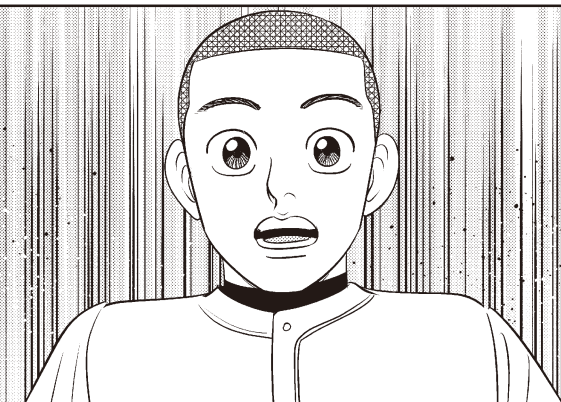
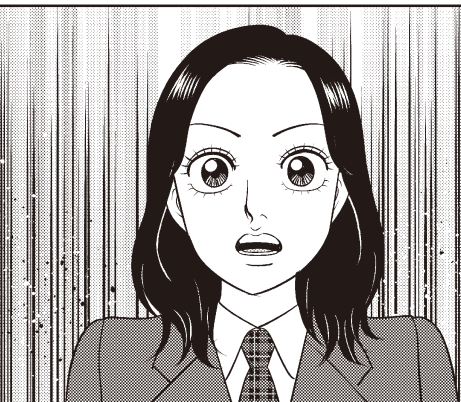
地球温暖化を止めるってことですか?

つまり二酸化炭素を回収しまくって

それを目指しています









アハハ

二酸化炭素が  
好き?



待って  
ということとは

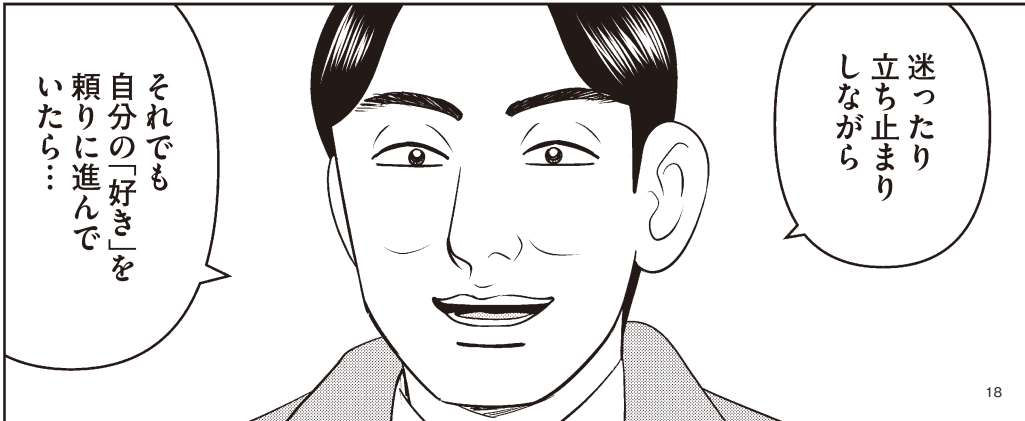
つまり  
ヤマゾエ先生は…



実は車が  
好きで…  
最初は

機械科に  
進学するつもり  
だったんです

え?  
二酸化炭素  
出すほうじゃん



迷ったり  
立ち止まり  
しながら

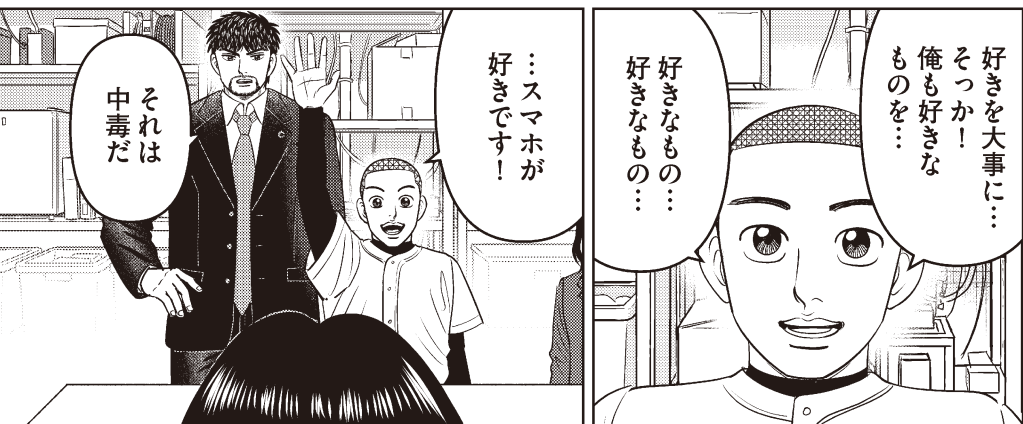
それでも  
自分の「好き」を  
頼りに進んで  
いたら…



同じくらい  
「好き」を  
大事にしている  
人たちに

囲まれて  
いました

そして……  
面白いことを  
やりたいことをしたい  
それが新発見に  
つながっているのです！



好きを大事に……  
そっか！  
俺も好きな  
ものを……

好きなもの……  
好きなもの……

……スマホが  
好きです！

それは  
中毒だ



ちなみに  
温暖化が進むと  
どうなるか  
この  
バカどもに  
ご教授ください  
ませんか？

……バカども  
!!?

ふふ

の新素材を発見！  
炭素の固形化に成功



そうですね  
このままでは  
今世紀末に  
世界の気温は

最大3.1℃  
上昇すると  
言われています

なーんだ  
それくらい  
だったら  
平気そう

あまい!

あまりの暑さに  
夏の甲子園は  
できなくなつて  
しまうかも  
しれません

ええ!?  
!?!!

まじ??

カ  
ア

ダメだよ!  
先生それは  
ダメだ!!

よ...よし  
決めた  
俺も.....

二酸化炭素  
吸収する!!

アホ

ズ  
ク

東京都  
医学総合研究所



3 限目  
医療の未来はゲノムが導く!?

初めまして  
こんにちは

私たちは  
この研究所で  
ヒトゲノムの解析と  
研究をしています

カワジ先生

サイトウ先生

ここでは  
病気の原因や  
治療方法を  
研究して

みんなの  
健康や命を  
守って  
いるんだ

遺伝子や  
DNAって  
聞いたこと  
ありますか？

SFとか  
ゲームで

あっ  
それなら

まずはゲノム・  
遺伝子・DNA  
それぞれの  
関係性について

説明して  
いきましょう

ゲノムとは  
両親から受け継いだ  
体の情報を全て  
まとめたものです

皮膚・筋肉・血液  
そして  
一つ一つの細胞…  
これらは主に  
タンパク質で  
できていますが  
細胞の中に  
ゲノムや遺伝子が  
あるんです

ゲノムはA・T・G・Cの  
4種類のDNAが  
約30億個つながって  
できています

その中でも……  
体で働くタンパク質の  
作り方が書いてある  
部分を遺伝子と呼び

そして  
タンパク質を  
作るタイミングや  
量を決める  
スイッチも  
ゲノムの中に  
あり……

その  
スイッチを  
調べるのが

私たちの  
研究で……

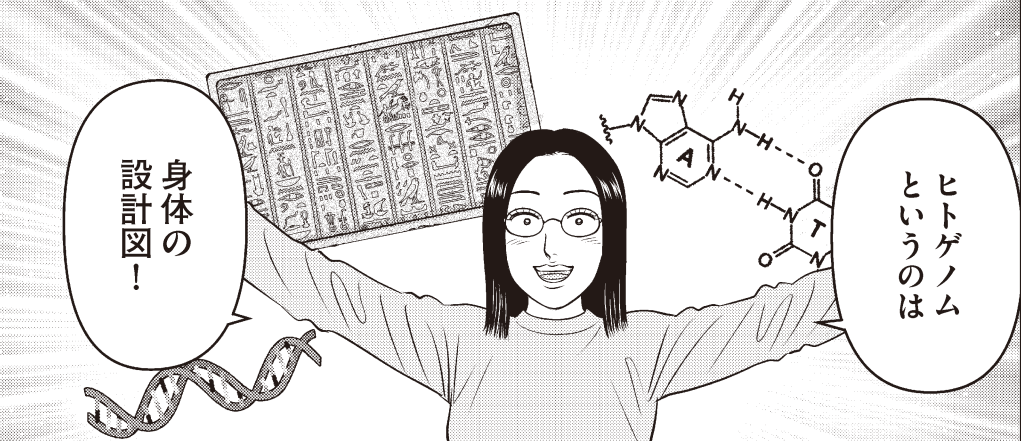
おいつ!!  
お前ら!!  
!!!

うふふ  
ちよつと

難しかった  
ですかね

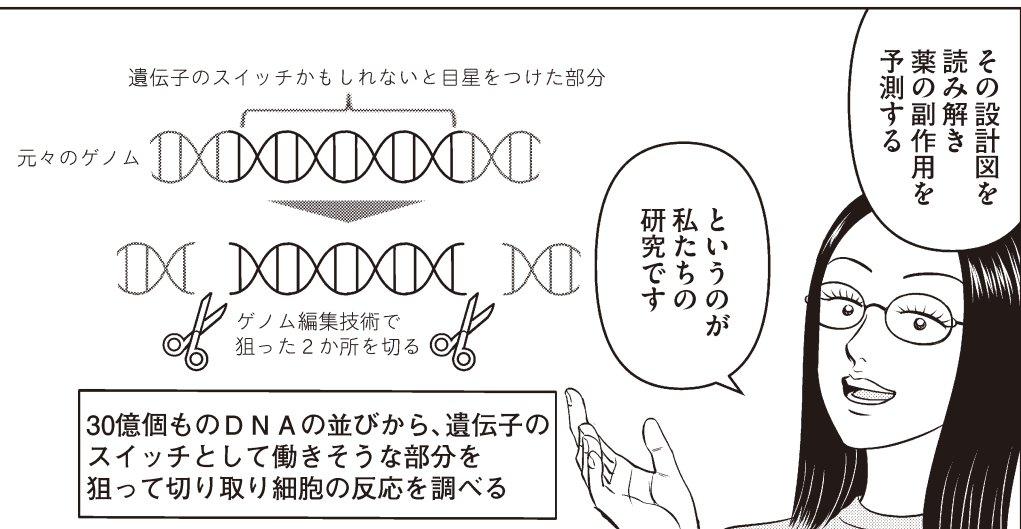
まあ  
そうですね  
もう少し

ざっくり  
説明すると……



身体の  
設計図！

ヒトゲノム  
というのは



遺伝子のスイッチかもしれないと目星をつけた部分

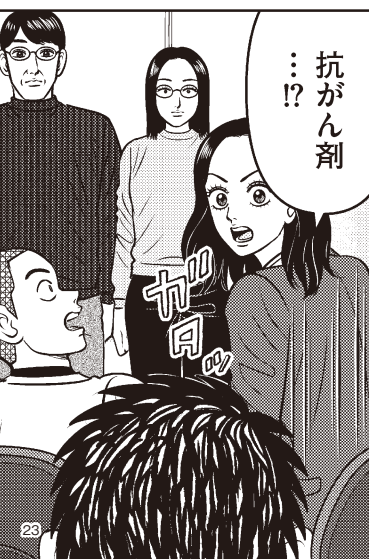
元々のゲノム

その設計図を  
読み解き  
薬の副作用を  
予測する

というのが  
私たちの  
研究です

ゲノム編集技術で  
狙った2か所を切る

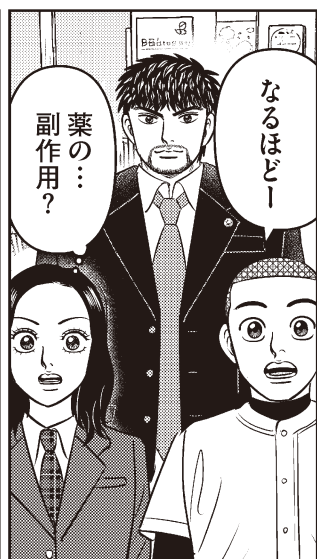
30億個ものDNAの並びから、遺伝子の  
スイッチとして働きそうな部分を  
狙って切り取り細胞の反応を調べる



抗がん剤  
...!?

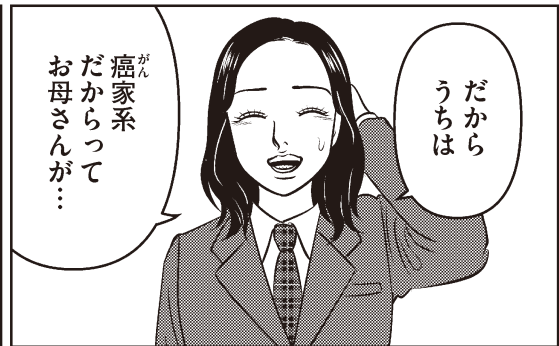
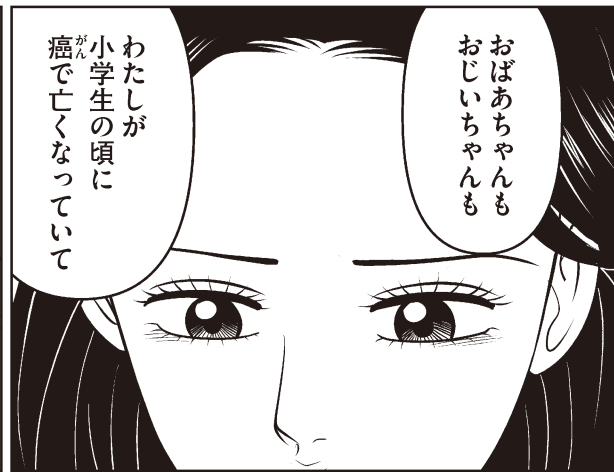
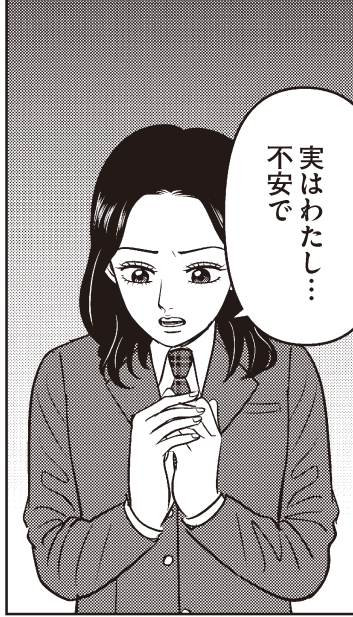


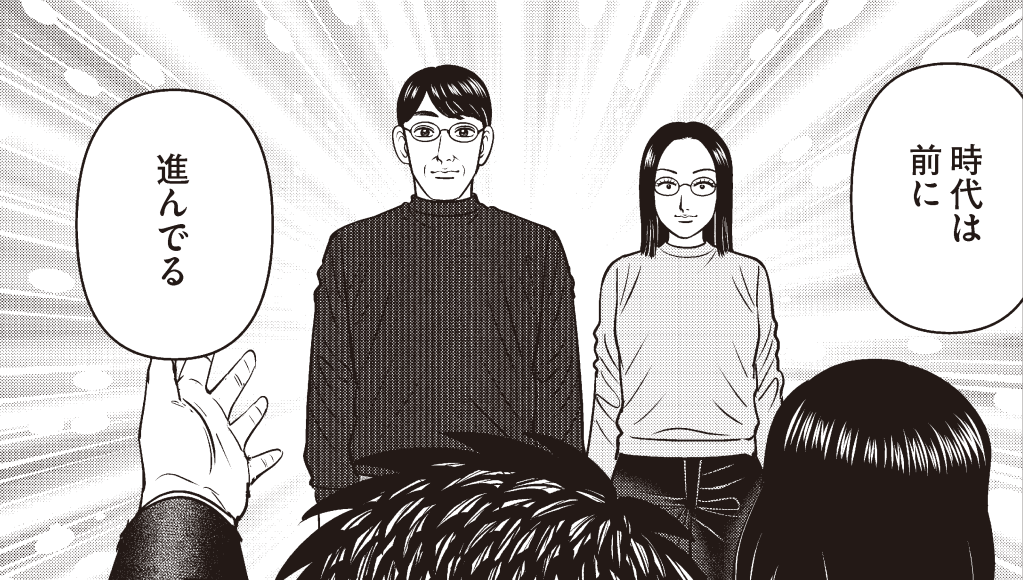
つまり：  
抗がん剤の  
副作用に  
苦しむ  
患者さんも  
減らせるって  
ことだ



薬の：  
副作用？

なるほど！





進んでる

時代は  
前に



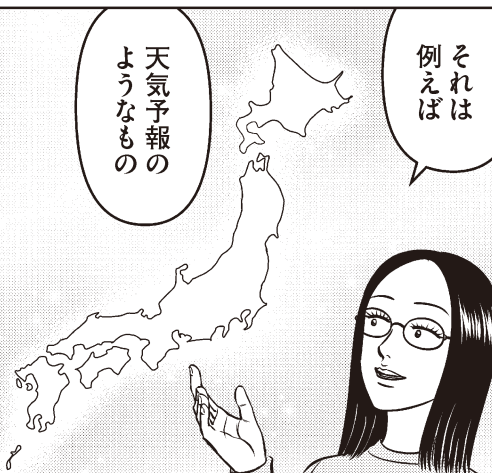
不安に  
なりますよね

でも体にどう  
影響するのかわからないと



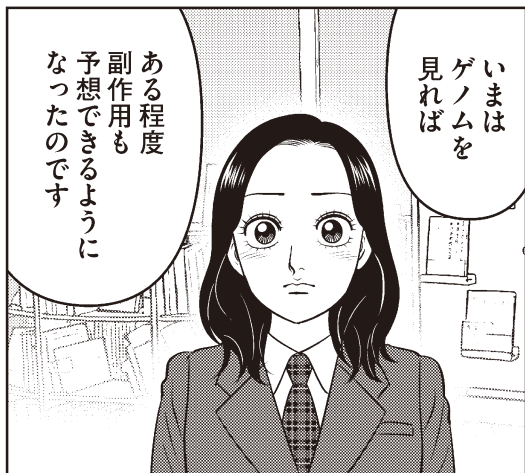
たしかに  
薬の効き方には  
個人差があります

副作用の反応も  
処方してみないと  
わかりづらかった



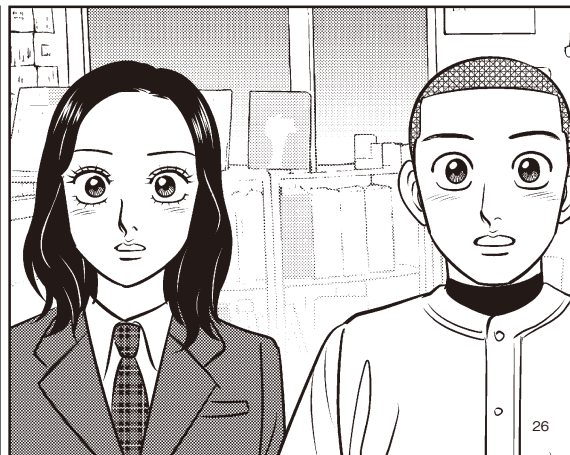
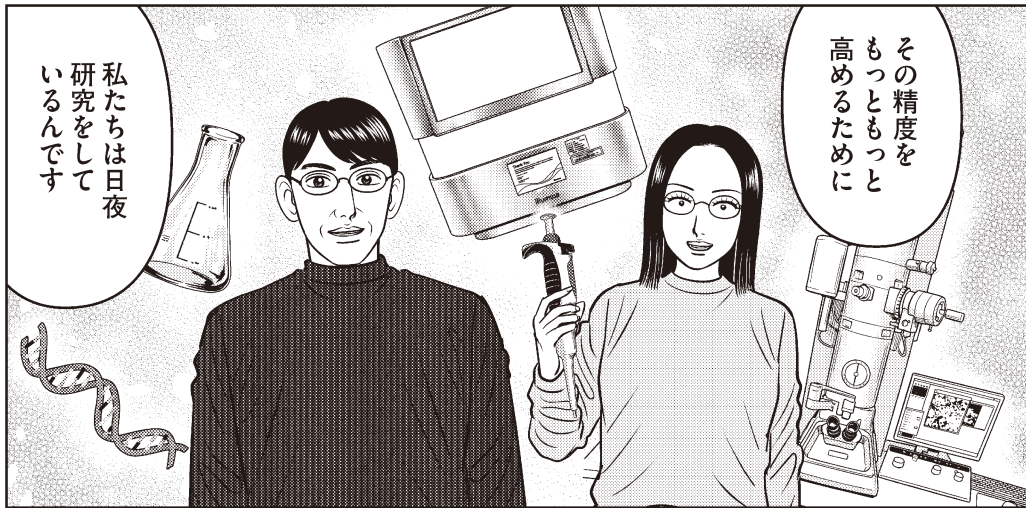
天気予報の  
ようなもの

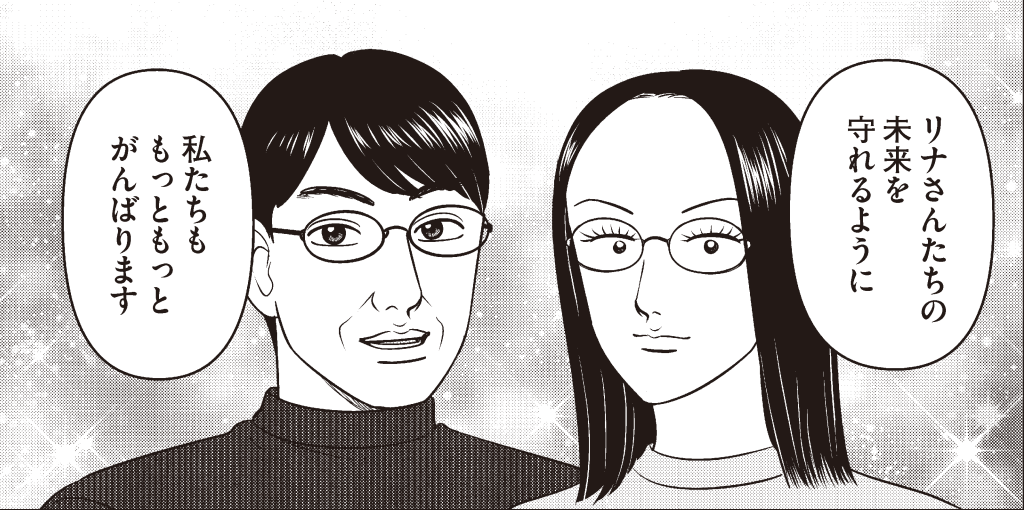
それは  
例えば



いまは  
ゲノムを  
見れば

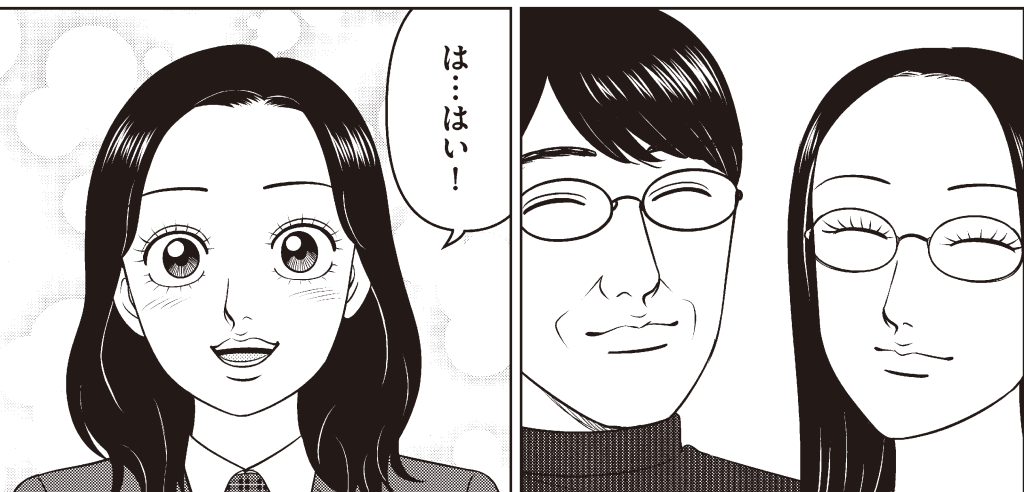
ある程度  
副作用も  
予想できるように  
なったのです



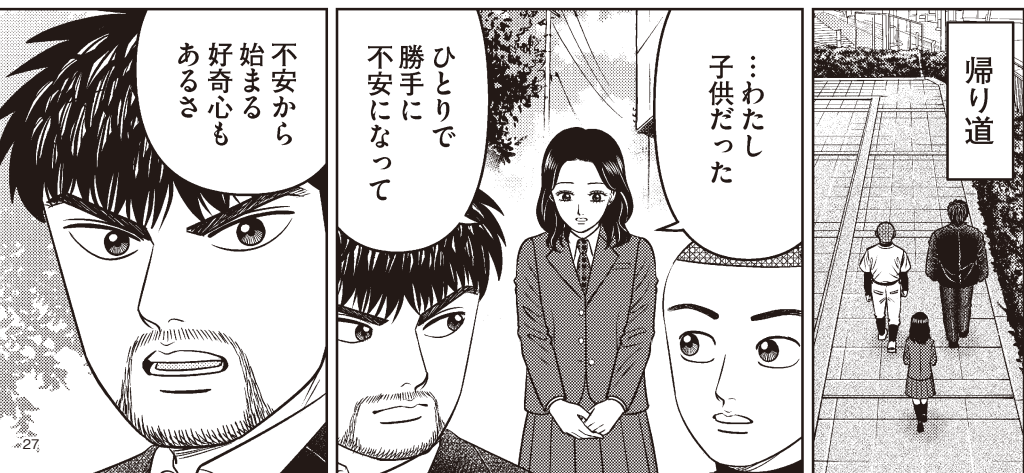


私たちも  
もつともつと  
がんばります

リナさんたちの  
未来を  
守れるように



は…はい！

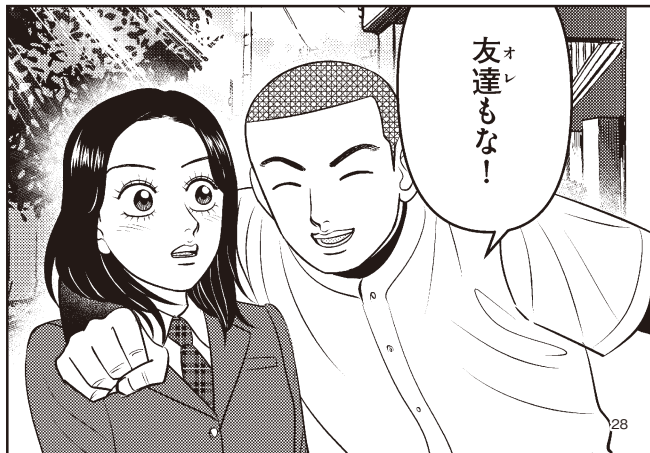
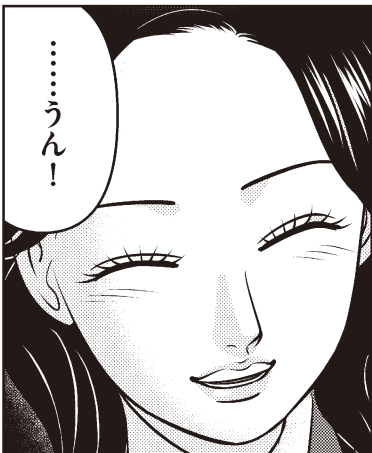
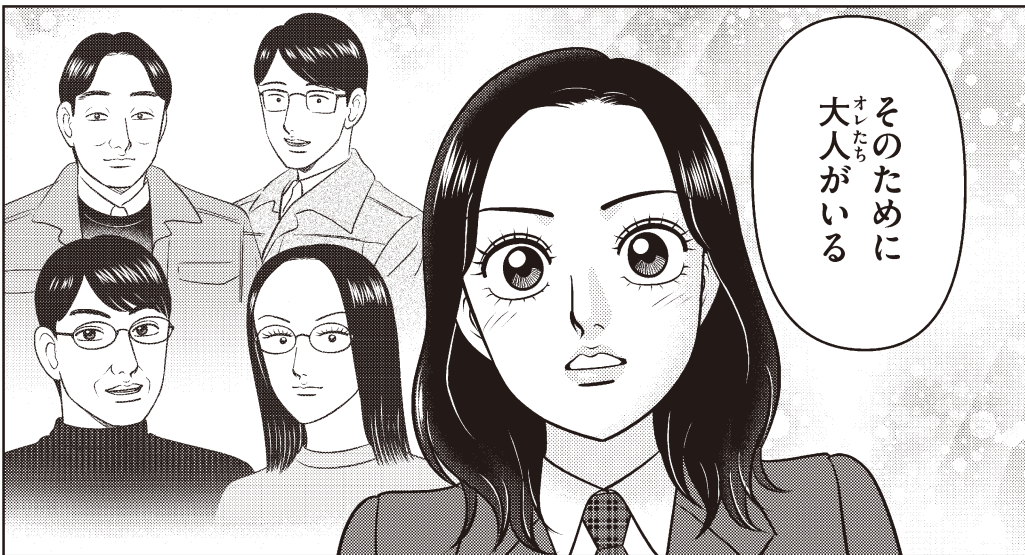


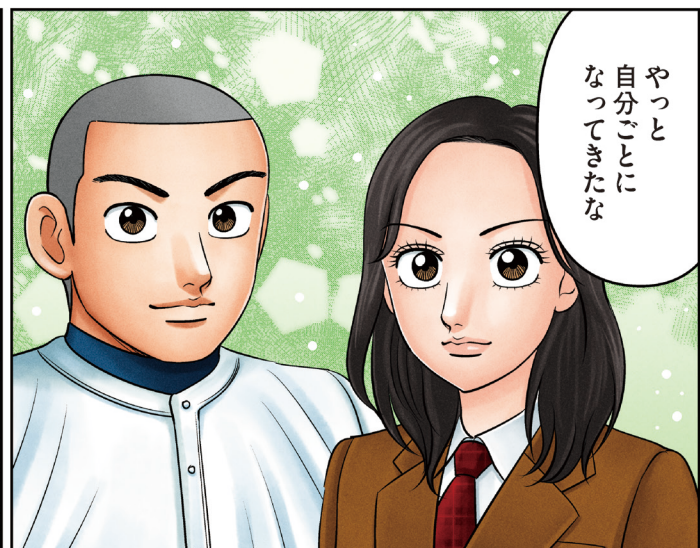
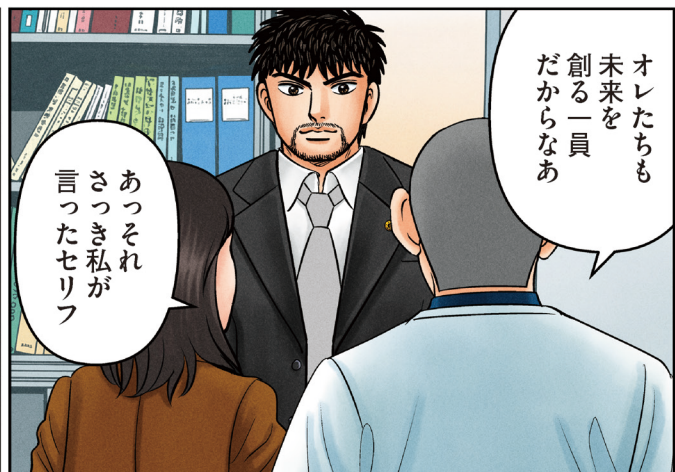
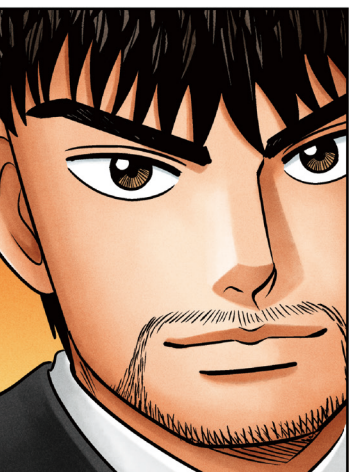
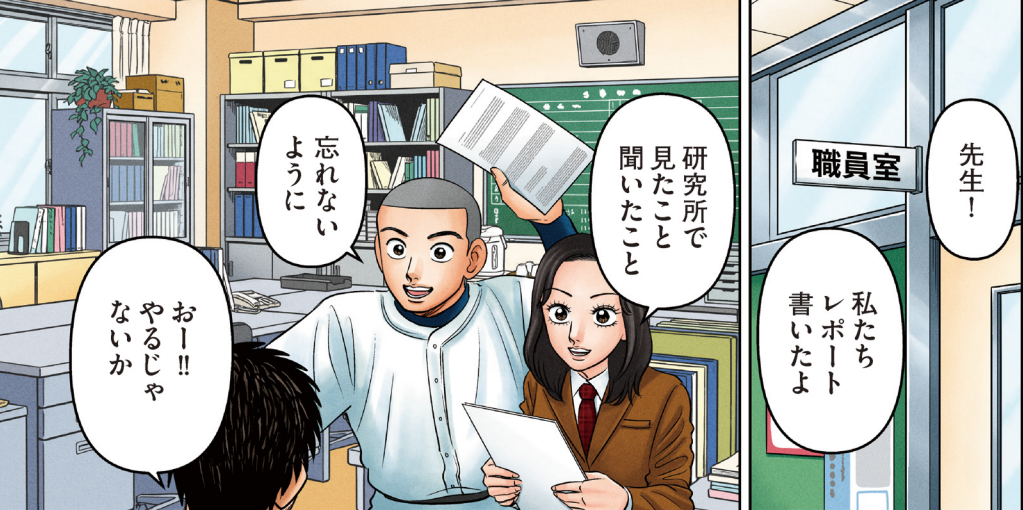
不安から  
始まる  
好奇心も  
あるさ

ひとりで  
勝手に  
不安になって

…わたし  
子供だった

帰り道





## 公益財団法人 東京都道路整備保全公社 東京都土木技術支援センター

土木現場をサポートし、インフラ事業を推進するための調査・開発、技術支援に取り組んでいます。

## 東京消防庁安全推進部 消防技術研究開発センター

消防行政の課題解決を目指し、産官学連携の研究開発等により、革新的な技術や戦術の導入・実装などに取り組んでいます。

## 東京都立 皮革技術センター

東京の伝統的地場産業である皮革関連の中小企業を支援するため、革や靴・はきものに関する研究や技術支援に取り組んでいます。

## 地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター

東京の産業を担い、都内企業の99%を占める中小企業をサポートするための研究開発・技術支援に取り組んでいます。

## 東京都水道局 研修・開発センター

地球の2/3周(約28,000km)の長さがある水道管などを守り、安全でおいしい水を届けるための技術開発に取り組んでいます。

## 東京都立大学法人 東京都立大学

東京都が設置する唯一の総合大学です。文系から理系にわたる様々な分野で研究者の自由な発想により幅広い研究に取り組んでいます。

## 公益財団法人 東京都環境公社 東京都環境科学研究所

自然との共生、ゼロエミッション達成に向けて、大気・水・気候変動など東京の環境を科学的に調べるための研究に取り組んでいます。

## 東京都 島しょ農林水産総合センター

伊豆・小笠原諸島の農業・水産業を支えるため、各島特産の果樹・野菜・花、各海域の水産資源などの研究に取り組んでいます。

## 公益財団法人東京都農林水産振興財団 東京都農林総合研究センター

東京の持続可能な農業や林業を支えるため、東京特産の果樹・野菜・花、緑化や森林の保全などの研究に取り組んでいます。

## 東京都 健康安全研究センター

都民の生命と健康を守るため、感染症、食品、医薬品、環境などに関する調査や研究に取り組んでいます。

## 地方独立行政法人 東京都健康長寿医療センター

高齢者の健康の維持・増進のため、病気の原因や治療方法の開発、高齢者の生活習慣・生活環境などの研究に取り組んでいます。

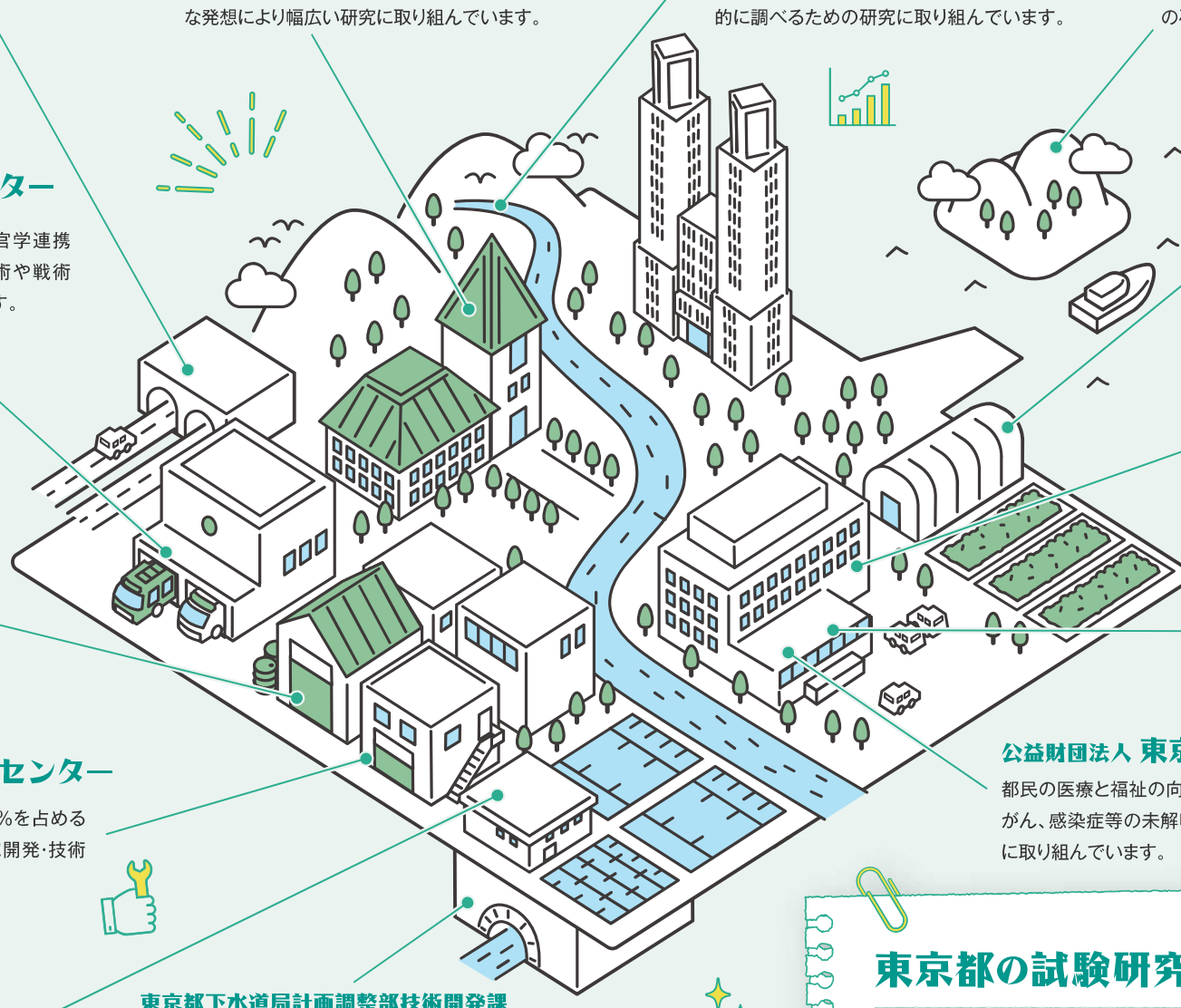
## 公益財団法人 東京都医学総合研究所

都民の医療と福祉の向上を目指して、神経疾患、精神疾患、がん、感染症等の未解明の重要疾患に関する研究に総合的に取り組んでいます。



## 東京都の試験研究機関等

東京都では、医療福祉、環境、産業振興など、様々な分野の研究や技術開発に取り組んでいます。その成果は、私たちの暮らしに役立ち、東京の未来に貢献しています。



# 東京都



## 2050東京戦略 ～東京 もっとよくなる～

グローバルに活躍したい、育児と仕事を両立したい、男性育業の推進を  
もって魅力あふれる街へ 新たなビジネスを創出したい  
再エネの実績を、中小企業にもっと支援を、いきいきと自己実現できるように  
若者のチャレンジを応援、国際競争力の強化を、色んな働き方があるといい  
DXを進め「手取り時間」を増やす、国際競争力を強化したい  
もっと柔軟に働きたい、ワークライフバランスを、女性が活躍できる社会へ  
次世代セゾリタの発展に期待、災害に万全の備えを、自然と調和したまちづくりを  
もっとチルドレンフレンズ、子供を安心して育てたい  
リスキリング、外国語を身に付けたい

## 2050東京戦略

東京都

「世界で一番の都市・東京」を目指して、東京をもっとよくなるための「2050東京戦略」。2050年代にかなえない東京の姿と、その実現に向けた取組が書かれています。



ドラゴン桜  
未来を創る東京都の研究 編

発行 東京都総務局総務部企画計理課  
〒163-8001 新宿区西新宿二丁目8番1号  
電話番号 03-5388-2288

印刷 株式会社スコープ  
漫画 三田紀房  
カラーページ制作 株式会社エコンテ  
© 三田紀房 / コルク

印刷物規格表第1類  
印刷番号(7)80



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

令和8(2026)年3月発行

石油系溶剤を含まないインキを使用しています。