

竜ヶ崎第一高等学校 白幡探究Ⅰ 数学領域 日本の水土について

～ ABOUT JAPANESE WATER AND LAND～

キーワード
-Key words-

○日本の水土

Japanese land and water

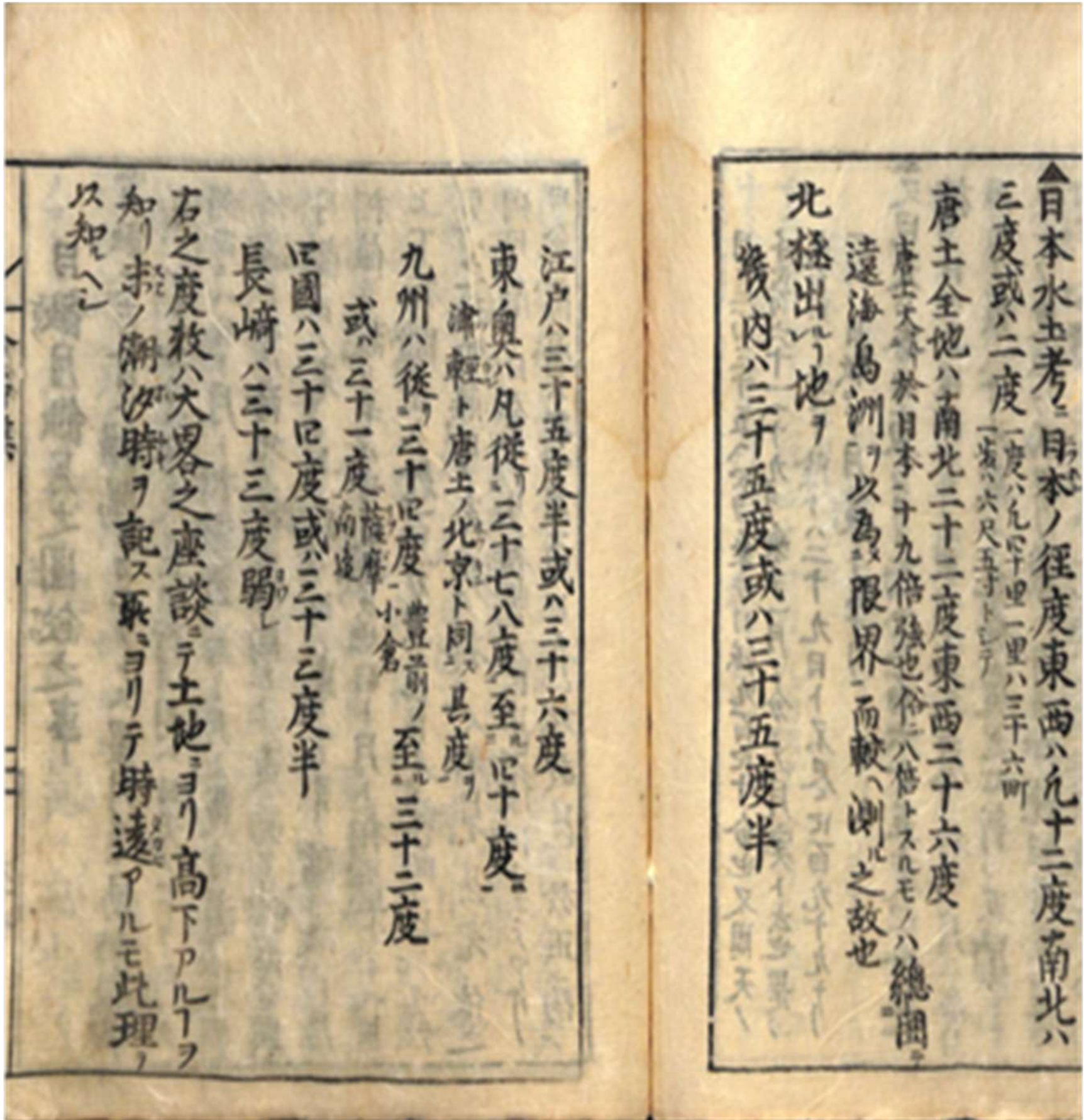
○緯度

latitude

○経度

longitude

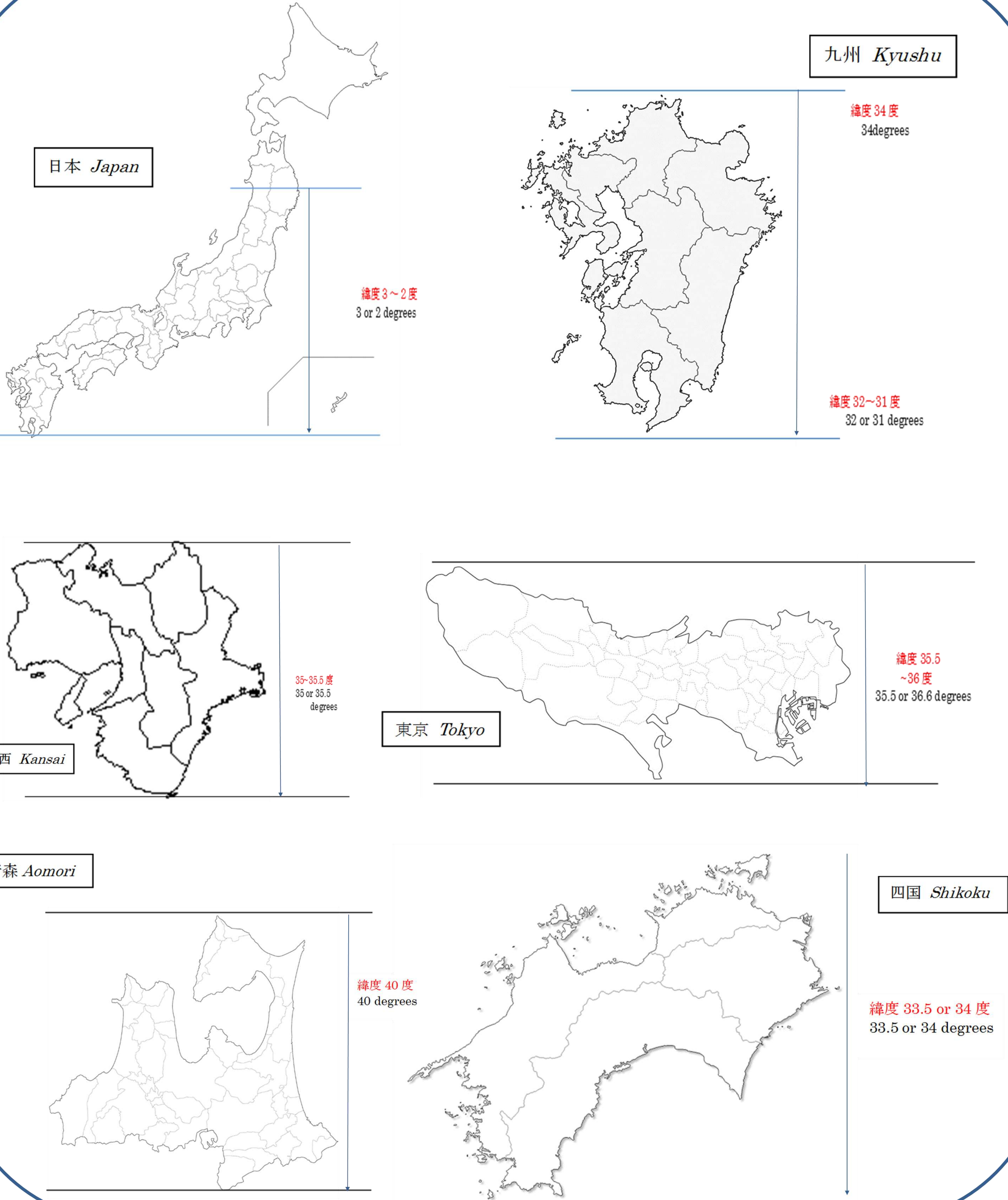
原文
-The original-



現代語訳-Modern Language-

日本の水土を考える。日本の経度東西はおよそ一二度、南北は三度あるいは二度。一度はおよそ四十里・一里は三十六町 一歩は六尺五寸として中国のすべての土地は南北二十二度東西二十六度（中国の土地の大きさは、日本の十九倍ある。一般に八倍とする人は、日本の遠海の島を囲いあわせて限界まで測つて比較したからである。北極星の高度を測つて、畿内：奈良、京都、大阪、兵庫関西）三十五度或は三十五・五度・江戸：三十五・五度あるいは三十六度・青森：三十七度から三十八度あるいは四十度（津軽と北沢の経度は同じ四十度）九州：豊前、小倉（福岡）三十四度・薩摩、南辺（鹿児島）三十一度あるいは三十二度・長崎：三十三度弱・四国：三十三・五度あるいは三十四度とする。これらの度数はおおよそで、座談での土地の経度なので誤差がある。

数学的内容-Mathematical Content-



英語訳-In English-

We think Japanese land and water. Japanese longitude east and west is approximately 12 degrees, north and south is 3 degrees or 2 degrees. Consider 1 degree is about 157 kilometer. One step is 195 centimeter. Chinese longitude east and west is 26 degrees, north and south is 22 degrees. Chinese land is 19 times larger than Japanese land. The people who assumes it 8 times compared Chinese land with Japanese land and Japanese solitary island. Find from Arctic altitude. Nara, Kyoto, Osaka, Hyogo → 35 degrees or 35.5 degrees Edo(Tokyo) → 35.5 degrees or 36 degrees Aomori, Beijing(China) → 40 degrees Fukuoka → 34 degrees Kagoshima → 31 degrees or 32 degrees Nagasaki → a little less than 33 degrees Shikoku → 33.5 degrees or 34 degrees These are approximate numerical because of there are little error.

まとめ・今後の課題・感想

-Summery Future tasks Impressions-

まとめ
Summery

直接測ることのできない日本と中国の国土を江戸時代の人々は、緯度や経度を座談で話し合い、用いて考えていたことが分かった。

We found that people of the Edo period thought about latitude and longitude of the Japanese and Chinese land that can't measure personally with conversation.

今後の課題
Future tasks

・国土の名称について現代と、江戸時代の指している場所を大まかにしか捉えることしかできなかったため、どの場所を指しているのかを正確に捉える。
・古文からの現代語訳が曖昧になってしまったため次回は細部まで、きちんと現代語訳をして、より詳しいものを目指す。

The name of the country was pointing to the location to which unlike modern. So, to understand what is pointing to any location. It has become ambiguous when the modern language. So, aim for more modern language.

感想
Impressions

この和算を通して、江戸時代の人達は、求めたいことを高度な器具が無い代わりに座談などで自分たちの知識を寄せ集めて求めるという工夫に感動した。そして、現在の私たちは和算を読み解く際に「数学的知識」だけでなく「古文の知識」や「歴史的知識」など様々な知識が必要なのだと感じた。チームで協力しながら作成していく中で、個人個人、得意なものを担当し自分の能力を生かすことができたと思った。

We were impressed by the knowledge of the people of the Edo period through the Japanese mathematics. We didn't have advanced technology in the Edo period. Instead, they have devised to gather knowledge, such as conversation. We are at the time of decipher the Japanese mathematics, mathematics knowledge, knowledge of ancient writing, historical knowledge I felt it necessary. It was created in cooperation with the team. Responsible for what each good at, we were able to take advantage of their ability.



1年 A組 乙班
©伊藤祐輔 ITO.Yusuke
黒田稜 KURODA.Ryo
児玉康希 KODAMA.Koki
稲森美奈 INAMORI.Mina
薄井くるみ USUI.Kurumi

