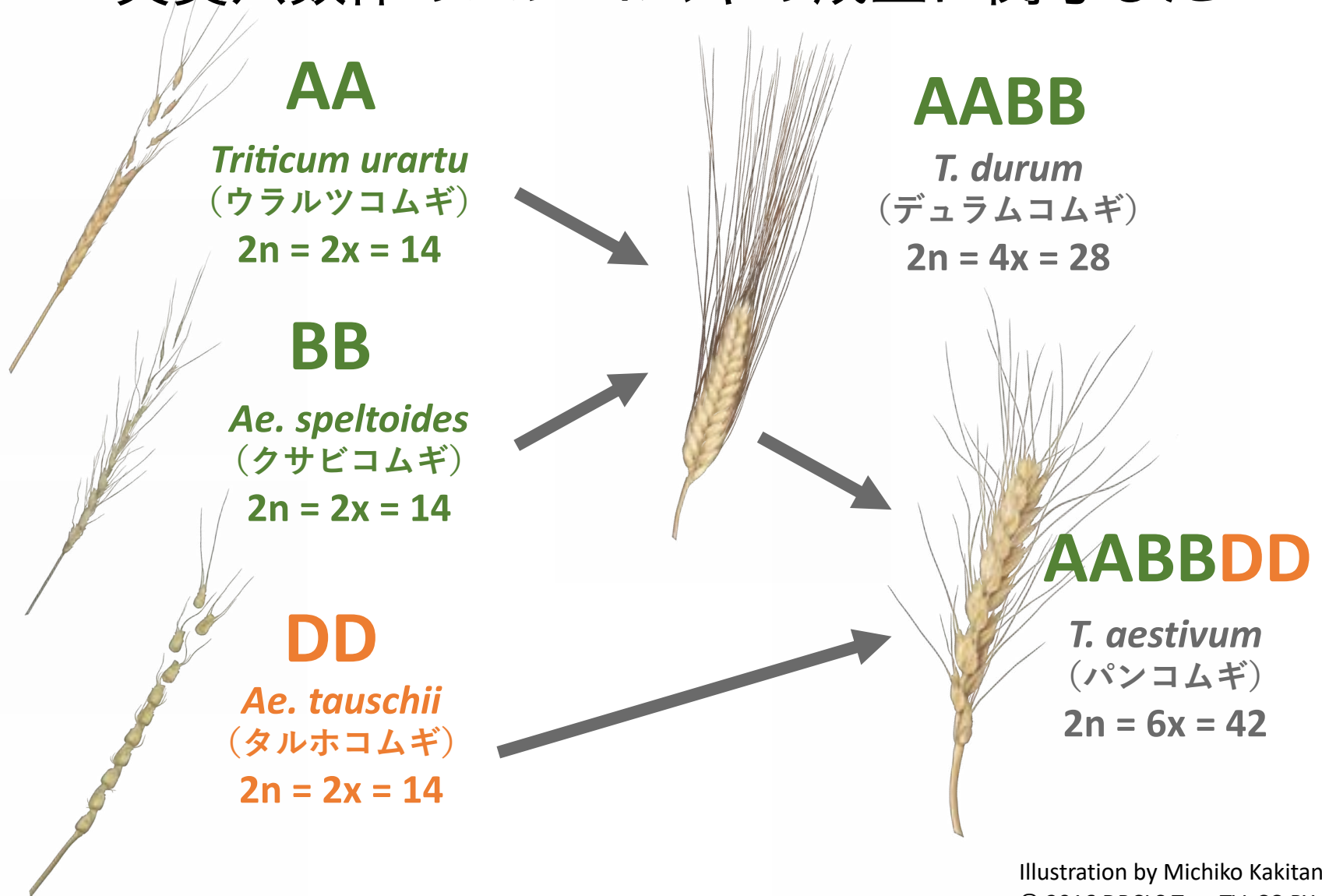


タルホコムギの系統解析

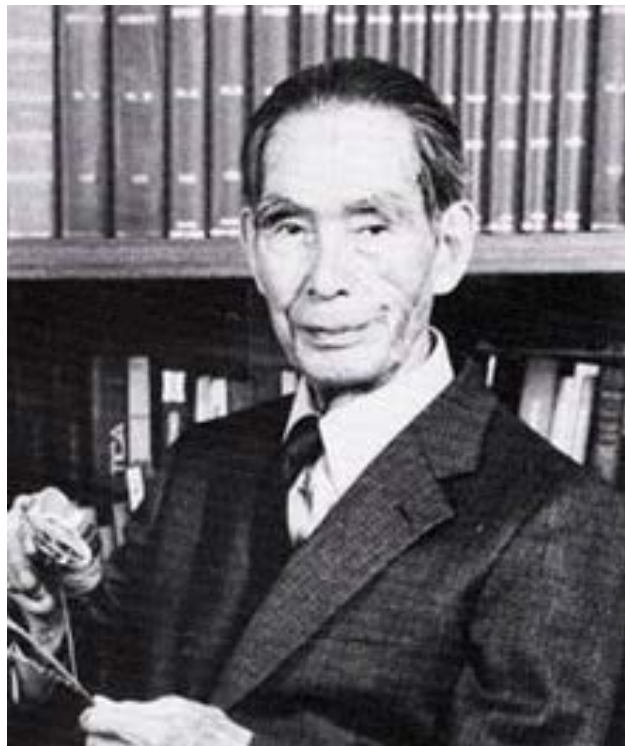
おもに調べること

- ・タルホコムギ種内の系統関係を調べる
- ・形質との関連を調べる
- ・パンコムギに近い系統を探す

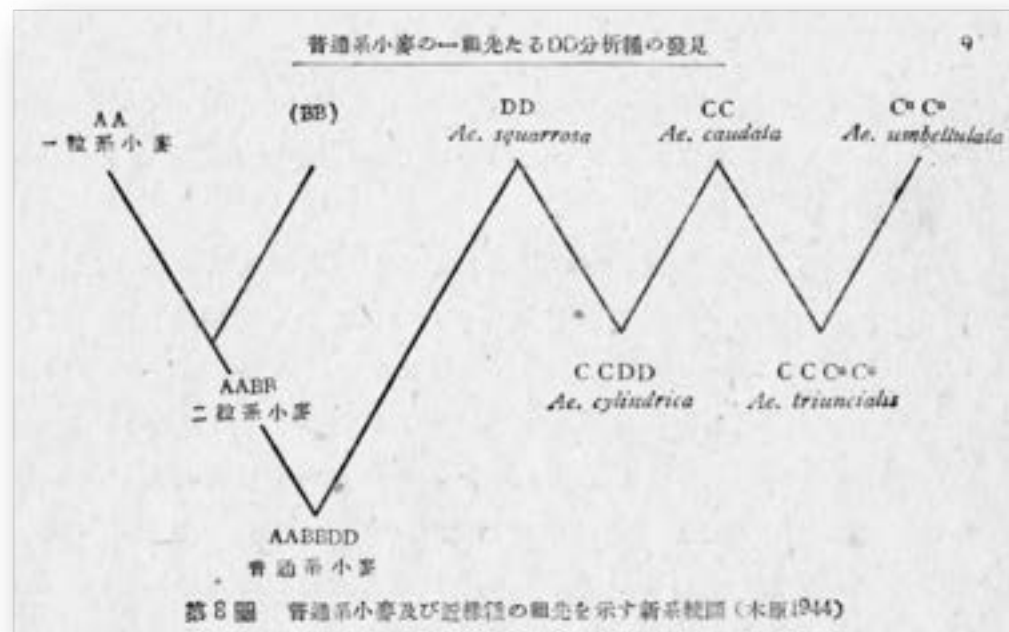
Aegilops tauschii (タルホコムギ) は、 異質六数体のパンコムギの成立に関与した



木原均博士は、パンコムギの祖先が
タルホコムギであることを解明(1944年)



木原均博士
(京都大学名誉教授)



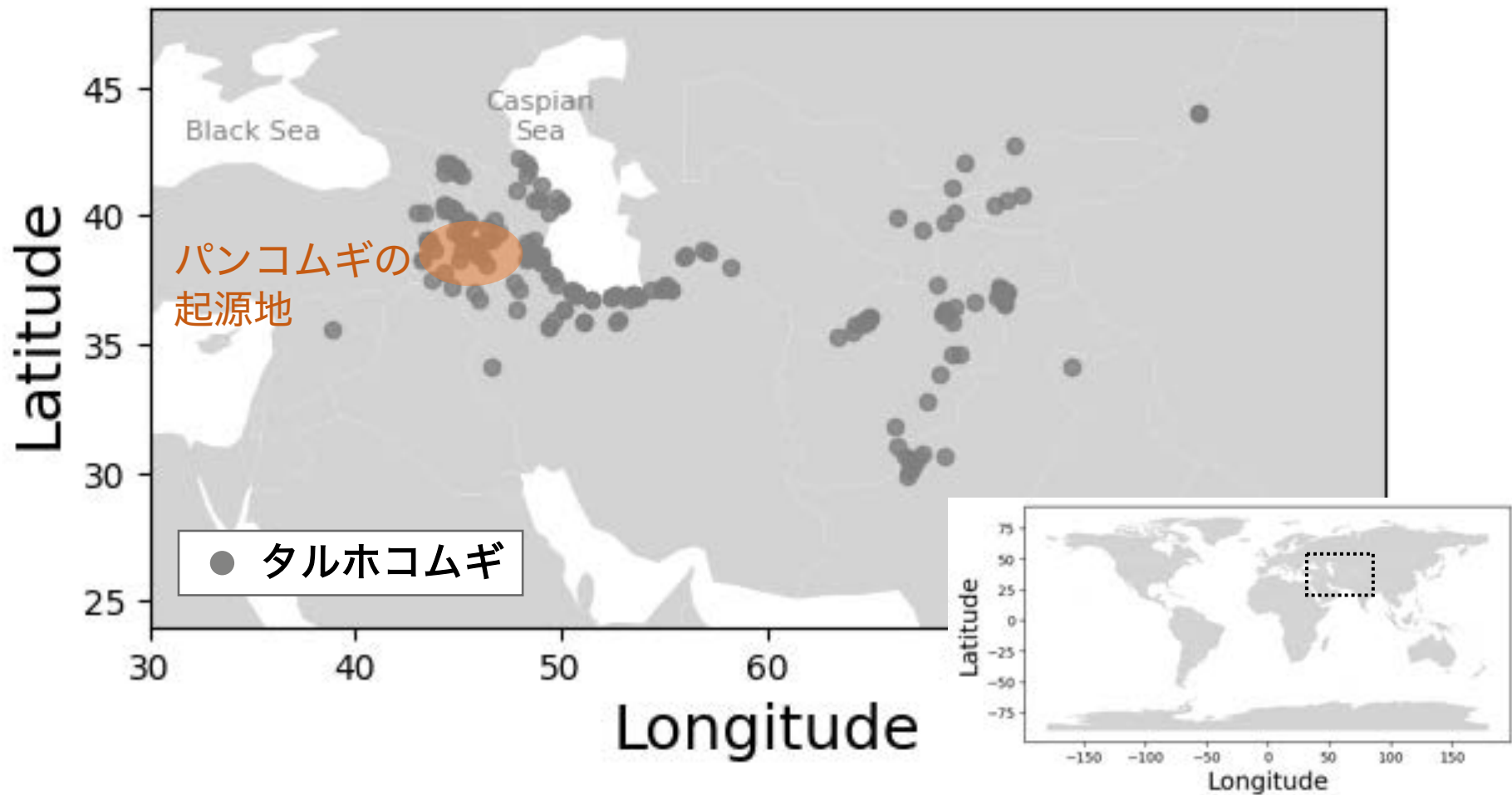
コムギのDゲノム祖先種を発見した論文の図
(1944年)

木原均博士は、パンコムギの起源地を探すために、タルホコムギの分布地を探索した



コムギや近縁野生種の採集風景

パンコムギの成立に関わったのは 一部地域のタルホコムギのみ



タルホコムギの分布とパンコムギの起源地

栽培植物起原学研究室（旧 木原生物学研究所）は、 コムギ遺伝資源を80年以上維持してきた



栽培植物起原学研究室



栽培



種子貯蔵庫

カテゴリ

系統数

Triticum (コムギ属)

野生種 796

栽培種 4838

Aegilops (エギロプス属)

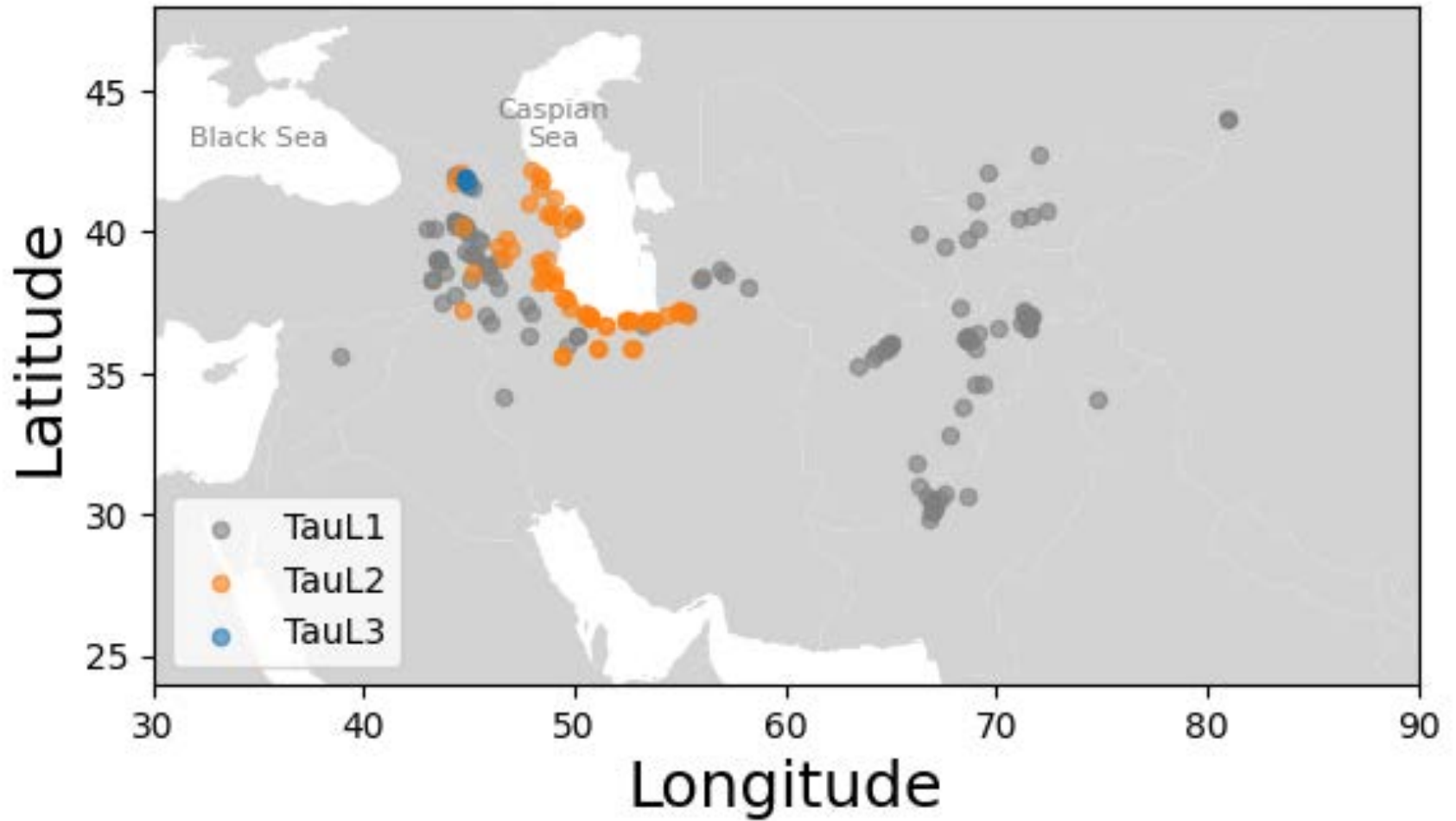
野生種 3957

(タルホコムギ) (219)

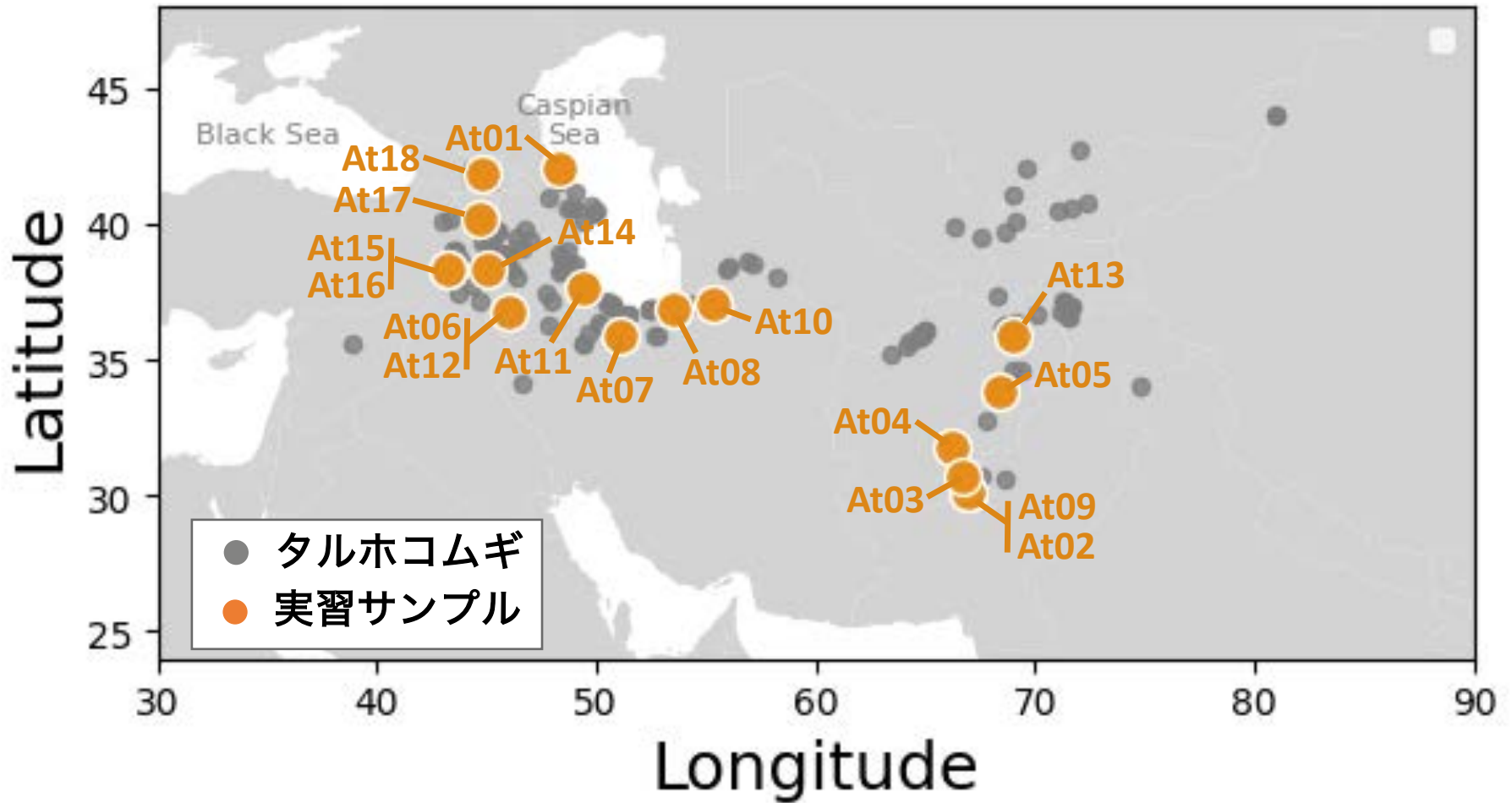
その他 89

Total 9680

タルホコムギ種内には3つの系統群がある



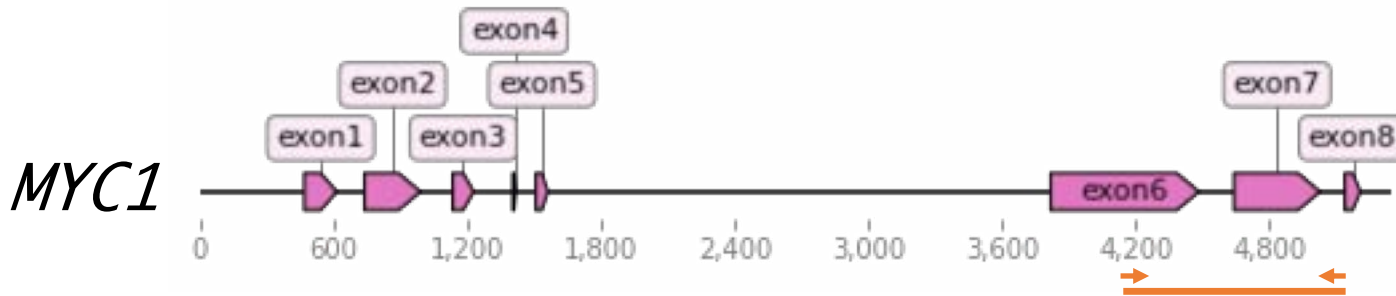
実習では、タルホコムギ16系統を使用する



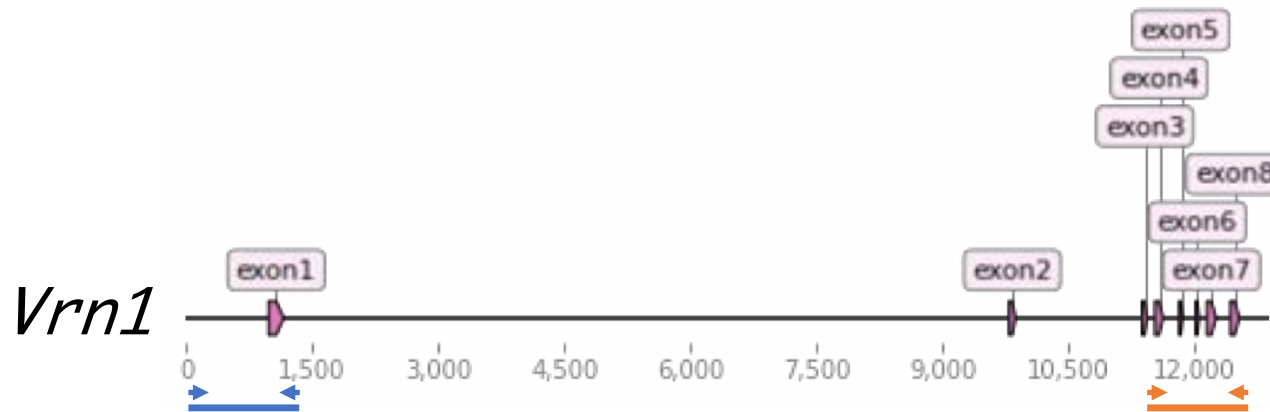
16系統の情報

サンプル名	系統群	国	緯度	経度	出穂日数	芽生色	実験	解析
At01	TauL2	Dagestan	42.06	48.33	148	Red	-	✓
At02	TauL1	Pakistan	30.15	66.90	156	Red	-	✓
At03	TauL1	Pakistan	30.69	66.67	170	Red	-	✓
At04	TauL1	Afghanistan	31.83	66.21	162	Red	-	✓
At05	TauL1	Afghanistan	33.80	68.41	162	Red	-	✓
At06	TauL1	Iran	36.76	45.94	148	Green	-	✓
At07	TauL2	Iran	35.85	51.04	165	Red	-	✓
At08	TauL2	Iran	36.88	53.47	148	Red	-	✓
At09	TauL1	Pakistan	30.15	66.90	153	Red	-	✓
At10	TauL2	Iran	37.10	55.30	165	Red	-	✓
At11	TauL2	Iran	37.67	49.40	166	Red	-	✓
At12	TauL1	Iran	36.76	45.94	-	Green	-	✓
At13	TauL1	Afghanistan	35.91	68.92	162	Red	✓	✓
At14	TauL1	Afghanistan	32.81	67.75	175	Red	✓	✓
At15	TauL1	Turkey	38.29	43.15	168	Red	✓	✓
At16	TauL1	Turkey	38.29	43.15	169	Red	✓	✓
At17	TauL1	Armenia	40.25	44.62	157	-	✓	✓
At18	TauL3	Georgia	41.82	44.82	167	Red	✓	✓

シーケンス解析をおこなう遺伝領域 (3遺伝子、4領域)



c班担当 1F-1R (exon6-7周辺)



D班担当 1F-1R (exon1周辺)

c班担当 3F-3R (exon4-8周辺)



D班担当 1F-1R (exon1周辺)

おもに調べること

- ・ タルホコムギ種内の系統関係を調べる
地理的に近い系統が遺伝的にも近いか？
複数の遺伝領域で同じ系統関係が得られるか？
- ・ 形質との関連を調べる
遺伝的変異と形質のあいだに関連がみられるか？
- ・ パンコムギに近い系統を探す
どのような系統がパンコムギの成立に貢献したか？