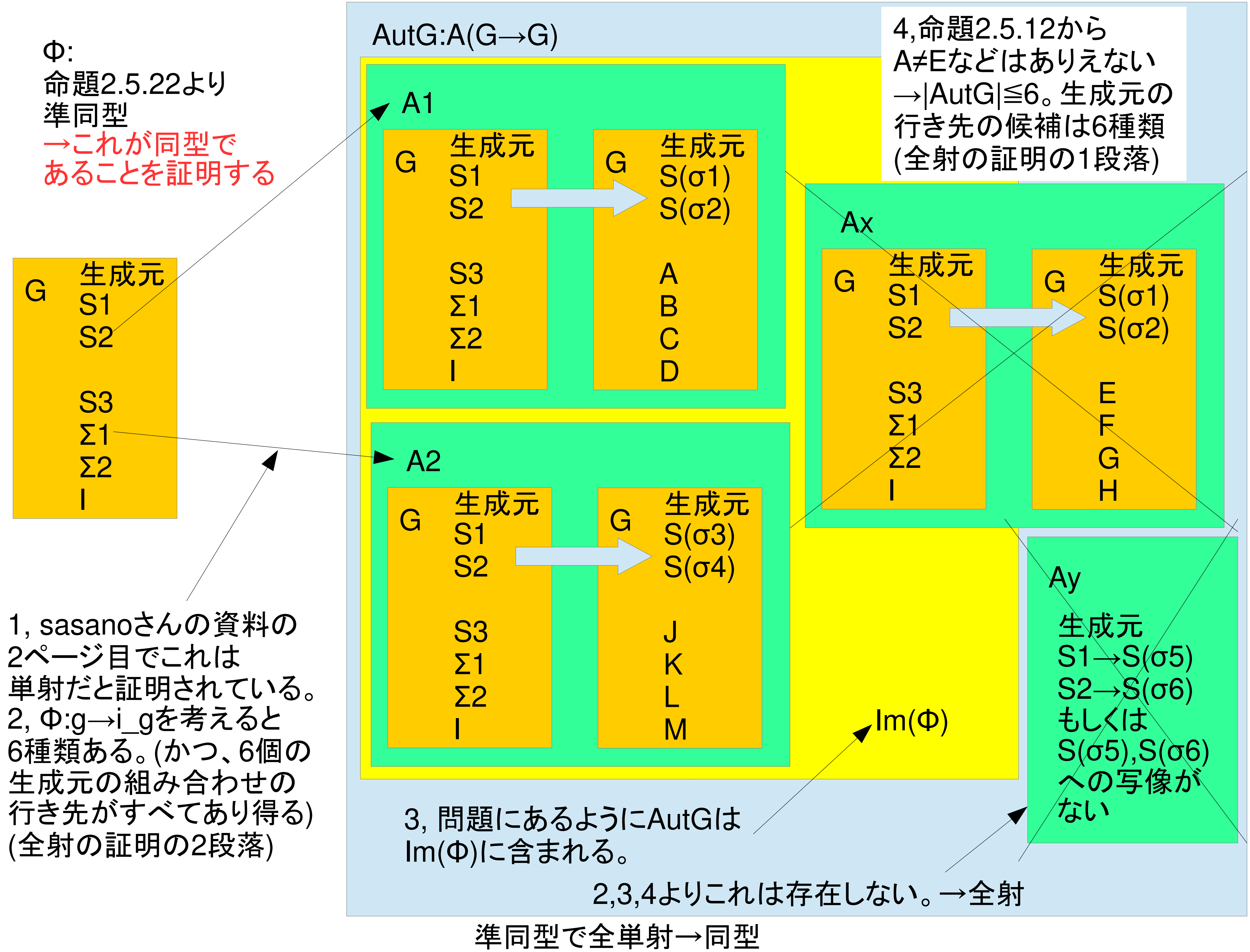

Φ:
命題2.5.22より
準同型
→これが同型で
あることを証明する
G
生成元
S1
S2
S3
Σ1
Σ2
I
AutG:A(G→G)
A1
G
生成元
S1
S2
S3
Σ1
Σ2
I
G
生成元
S(σ1)
S(σ2)
A
B
C
D
A2
G
生成元
S1
S2
S3
Σ1
Σ2
I
G
生成元
S(σ3)
S(σ4)
J
K
L
M
4,命題2.5.12から
A≠Eなどはありえない
→|AutG|≦6。生成元の
行き先の候補は6種類
(全射の証明の1段落)
Ax
G
生成元
S1
S2
S3
Σ1
Σ2
I
G
生成元
S(σ1)
S(σ2)
E
F
G
H
Ay
生成元
S1→S(σ5)
S2→S(σ6)
もしくは
S(σ5),S(σ6)
への写像が
ない
Im(Φ)
1, sasanoさんの資料の
2ページ目でこれは
単射だと証明されている。
2, Φ:g→i_gを考えると
6種類ある。(かつ、6個の
生成元の組み合わせの
行き先がすべてあり得る)
(全射の証明の2段落)
3, 問題にあるようにAutGは
Im(Φ)に含まれる。
2,3,4よりこれは存在しない。→全射
準同型で全単射→同型