

平成6（1994年）3月

はくらん種

(Brassica x napus hort.)

3 特性審査基準（案）

(1) 特性審査基準

* 印は特性の記述上不可欠と考えられる形質

重要な形質	形質	定義	調査方法	状態又は区分	階級	標準品種名	備考
草姿	* 1. 草姿	収穫期の草姿	観察	立	1	岐阜グリーン	
				中	2		
				開	3		
子葉の形状	* 2. 子葉の大きさ	子葉展開期の子葉の大きさ	観察	小	3	岐阜グリーン	
				中	5		
				大	7		
	* 3. 子葉の色	子葉展開期の子葉の基本色	観察	黄 緑	1	岐阜グリーン	
				緑	2		
				濃 緑	3		
	4. 子葉の色素	子葉展開期の子葉のアントシアニンの有無及び程度	観察	無	1	岐阜グリーン	
				淡	3		
				中	5		
				濃	7		
はい軸の色	* 5. はい軸の色	子葉展開時のはい軸の基本色	観察	淡 緑	3	岐阜グリーン	
				緑	5		
				濃 緑	7		
	6. はい軸の色素	子葉展開時のはい軸のアントシアニンの有無及び程度	観察	無	1	岐阜グリーン	
				淡	3		
				中	5		
				濃	7		
茎の長さ	* 7. 茎の長さ	地際より結球底部までの長さ	測定 単位cm	短	3	岐阜グリーン	
				中	5		
				長	7		
葉色その他葉の形状	* 8. 葉形	収穫時の最大外葉の葉形	観察 図ー1	へら型	1	岐阜グリーン シャイングリーン	
				倒卵	2		
				円形	3		

重要な 形質	形質	定義	調査 方法	状態又は 区分	階 級	標準品種名	備考
	* 9. 葉先の形	収穫時の最大外葉の 葉先の形	観 察	鋭 円 平	1 2 3	岐阜グリーン	
	*10. 葉の大き さ	収穫時の最大外葉の 大きさ	観 察	小 中 大	3 5 7	岐阜グリーン	
	*11. 葉 色	収穫時の最大外葉の 表面の色	観 察	淡 緑 緑 濃 緑	3 5 7	岐阜グリーン シャイングリーン	
	12. 葉の色素	収穫時の最大外葉の アントシアニンの有 無及び程度	観 察	無 淡 中 濃	1 3 5 7	岐阜グリーン	
	13. 外 葉 数	収穫時の外葉数（着 葉数，落葉含まず）	測 定 単位枚	少 中 多	3 5 7	岐阜グリーン	
	14. 葉の光沢	収穫時の外葉の表面 光沢（つや）	観 察	少 中 多	3 5 7	岐阜グリーン	
	15. 葉のろう 質	収穫時の外葉のろう 質（ブルーム）の有 無及び程度	観 察	無 少 中 多	1 3 5 7	岐阜グリーン	
	16. 葉の毛じ	収穫時の外葉の毛じ	観 察	無 少 中 多	1 3 5 7	岐阜グリーン	
	17. きょ歯の 強弱	収穫時の外葉のきょ 歯の強弱	観 察	無 弱 中 強	1 3 5 7	岐阜グリーン	

重要な 形質	形 質	定 義	調 査 方 法	状態又は 区 分	階 級	標 準 品 種 名	備 考
	*18. 葉面の波うち	収穫時の外葉の波うち(褶曲)	観 察	無 少 中 多	1 3 5 7	岐阜グリーン	
	*19. 葉縁の切れ込み	収穫時の外葉の葉縁の切れ込み(欠刻)	観 察	無 浅 中 深	1 3 5 7	シャイングリーン 岐阜グリーン	
	20. 葉面の凹凸	収穫時の外葉の葉面の凹凸(いわゆる“サボイ”)	観 察	無 少 中 多	1 3 5 7	岐阜グリーン	
	21. 葉脈の鮮明さ	収穫時の外葉の葉脈の鮮明さ(目立つ程度。葉身に対するコントラストの強弱で評価)	観 察	不鮮明 中 鮮明	1 2 3	岐阜グリーン シャイングリーン	
	22. 葉柄の形	収穫時の最大外葉の葉柄断面の形(基部より1~2cm)	観 察	扁 中 丸	1 2 3	岐阜グリーン	
	23. 葉柄の長さ	収穫時の最大外葉の葉柄の長さ	観 察	短 中 長	3 5 7	シャイングリーン 岐阜グリーン	
結球性	*24. 結球性	収穫時(成熟期)の結球体勢	観 察	半結球 結球	1 2	岐阜グリーン	
	25. 結球葉数	収穫時の結球葉数(1cm以上)	測 定 単位枚	少 中 多	3 5 7	岐阜グリーン	

重要な 形質	形質	定義	調査 方法	状態又は 区分	階 級	標準品種名	備考
球断面 の形状 その他 球の形 状	*26. 球 形	結球縦断面の形	観 察 図－2	偏 円 円 長 円 卵 長 卵 倒 卵 長 倒 卵 円 筒 長 円 筒	1 2 3 4 5 6 7 8 9	岐阜グリーン	
	27. 球頂の形	結球頂部の形	観 察 図－3	と が り 円 平	1 2 3	岐阜グリーン	
	28. 球底の形	結球底部の形	観 察 図－4	と が り 円 平	1 2 3	岐阜グリーン	
	29. 球 高	収穫時の結球の最大 縦径	測 定 単位cm	短 中 長	3 5 7	岐阜グリーン	
	30. 球 径	収穫時の結球の最大 横径	測 定 単位cm	狭 中 広	3 5 7	岐阜グリーン	
	*31. 球 重	収穫時の調製球重 (出荷時の荷姿)	測 定 単位g	小 中 大	3 5 7	岐阜グリーン	
	32. かぶり	収穫時の結球のかぶ りの有無及び程度	観 察	無 浅 中 深	1 3 5 7	岐阜グリーン	
	*33. 中肋の形	結球(半結球)葉の 最外葉中央部(全長 の中間)の中肋断面 の形	観 察	偏 中 丸	1 2 3	岐阜グリーン 照蓮	

重要な 形 質	形 質	定 義	調 査 方 法	状態又は分 区	階 級	標準品種名	備 考
	34. 中肋の厚 さ	結球（半結球）葉の 最外葉中央部（全長 の中間）の中肋の厚 さ	測 定 単位 mm	薄 中 厚	3 5 7	岐阜グリーン	
	35. 中肋の幅	結球（半結球）葉の 最外葉中央部（全長 の中間）の中肋の幅	測 定 単位 mm	細 中 広	3 5 7	岐阜グリーン	
	36. 葉先のそ り	結球部最外葉の葉先 のそり	観 察	無 有	1 9	岐阜グリーン	
	37. 球頭の色	収穫時の結球の球頭 部の色	観 察	淡 緑 緑 濃 緑 紫 赤 紫	1 2 3 4 5	岐阜グリーン	
	38. 球内の色	収穫時の結球内部の 色	観 察	白 黄 緑 紫 赤 紫	1 2 3 4 5	岐阜グリーン	
	39. 球内の色 の濃淡	収穫時の結球内部の 色の濃淡	観 察	淡 中 濃	3 5 7	岐阜グリーン	
	40. 芯 長	収穫物の芯長	測 定 単位 mm	短 中 長	3 5 7	岐阜グリーン	
	*41. 球のしま り	収穫時の球のしまり （結球縦断面の隙間 の多少で評価）	観 察	ゆるい 中 しまる	3 5 7	岐阜グリーン	
	42. 葉肉の硬 さ	収穫時の結球葉の葉 肉の硬さ	観 察	柔 中 剛	3 5 7	岐阜グリーン	

重要な 形 質	形 質	定 義	調 査 方 法	状態又は 区 分	階 級	標 準 品 種 名	備 考
	43. Brix	結球葉の外側から3枚の中肋汁液のBrix	測 定 単位%	低 中 高	3 5 7	岐阜グリーン	
球の露 出性	*44. 球の露出性	収穫時の結球の外葉に対する露出性	観 察 図-5	無 僅 中 甚	1 3 5 7	岐阜グリーン	
裂球性	*45. 裂球の早晩	収穫適期以後裂球の始まる時期の早晩（収穫適期から裂球株の発生が10%に達するまでの日数で評価）	観 察	早 中 晩	3 5 7	岐阜グリーン	
在ほ性	*46. 変質の多少	収穫適期以後変質の始まる時期の早晩（収穫適期から変質株の発生が10%に達するまでの日数で評価）	観 察	少 中 多	3 5 7	岐阜グリーン	
早晩性	*47. 収 穫 期	50%の株が収穫適期に達した時期	観 察	早 中 晩	3 5 7	岐阜グリーン	
稔 性	*48. 稔性の区分	自家不和合性, 雄性不稔性の有無（交雑品種または素材の場合に記載）	観 察	自 家 不和合性 核 十 細胞質 細胞質 核遺伝子 機 械 的 そ の 他	1 2 3 4 5 6		2~4は 雄性不稔 性の機構 （4は核 遺伝子, 3は細胞 質, 2は 両者によ る）
	49. 自家不和合性	自家不和合性の程度	観 察	弱 中 強	3 5 7		
	50. 稔性回復遺伝子	稔性回復遺伝子の有無	観 察	無 有	1 9		
	51. 標識遺伝子	稔性に関する標識遺伝子の有無	観 察	無 有	1 9		

重要な 形 質	形 質	定 義	調 査 法	状態又は 区 分	階 級	標準品種名	備 考
貯蔵性	*52. 貯 蔵 性	収穫以後商品価値を 保持する期間の長短 (室温一段平並べ)	観 察	低 中 高	3 5 7	岐阜グリーン	
温度に 対する 反応	53. 耐 暑 性	通常栽培条件下にお ける耐暑性の強弱	観 察	弱 中 強	3 5 7	岐阜グリーン	
	*54. 高温肥大 性	通常栽培条件下にお ける高温肥大性の強 弱	観 察	弱 中 強	3 5 7	岐阜グリーン	
	55. 耐 寒 性	通常栽培条件下にお ける耐寒性の強弱	観 察	弱 中 強	3 5 7	岐阜グリーン	
	56. アントシ アニン	低温によるアントシ アニン発現の有無及 び程度	観 察	無 淡 中 濃	1 3 5 7	岐阜グリーン	
	*57. 低温肥大 性	通常栽培条件下にお ける低温肥大性の強 弱	観 察	弱 中 強	3 5 7	岐阜グリーン	
耐湿性	*58. 耐 湿 性	通常栽培条件下にお ける耐湿性の強弱	観 察	弱 中 強	3 5 7	岐阜グリーン	
春まき 適応性	*59. 春まき適 応性	(春まきで低温期か ら温度の上昇する作 型に対する栽培適応 性で評価)	観 察	低 中 高	3 5 7	岐阜グリーン	
抽だい 性	*60. 抽だい性	(抽だいの早晩を評 価)	観 察	早 中 晩	3 5 7	岐阜グリーン	
生理障 害抵抗 性	*61. Ca欠乏 症	Ca欠乏症の発生の 難易(自然発生また は人為的欠乏条件 下で評価)	観 察	易 中 難	3 5 7	岐阜グリーン	

重要な 形 質	形 質	定 義	調 査 法	状態又は 区 分	階 級	標準品種名	備 考
	*62. B _o 欠乏 症	B _o 欠乏症の発生の 難易（自然発生または人為的欠乏条件下 で評価）	観 察	易 中 難	3 5 7	岐阜グリーン	
病虫害 抵抗性	63. 萎黄病抵抗 性	萎黄病抵抗性の程度 （自然発病または接 種試験で評価）	観 察	弱 中 強	3 5 7		
	*64. 軟腐病抵抗 性	軟腐病抵抗性の程度 （自然発病または接 種試験で評価）	観 察	弱 中 強	3 5 7	岐阜グリーン	
	*65. ウイルス 抵抗性	ウイルス抵抗性の程 度（自然発病または 接種試験で評価）	観 察	弱 中 強	3 5 7	岐阜グリーン	
	66. 根こぶ病 抵抗性	根こぶ病抵抗性の程 度（自然発病または 接種試験で評価）	観 察	弱 中 強	3 5 7		
	67. 黒腐病抵抗 性	黒腐病抵抗性の程度 （自然発病または接 種試験で評価）	観 察	弱 中 強	3 5 7		
	68. ペと病抵抗 性	ペと病抵抗性の程度 （自然発病または接 種試験で評価）	観 察	弱 中 強	3 5 7		
	*69. 虫害抵抗 性	（虫害一般の自然発 生程度で評価）	観 察	弱 中 強	3 5 7	岐阜グリーン	

(2) 参 考 图

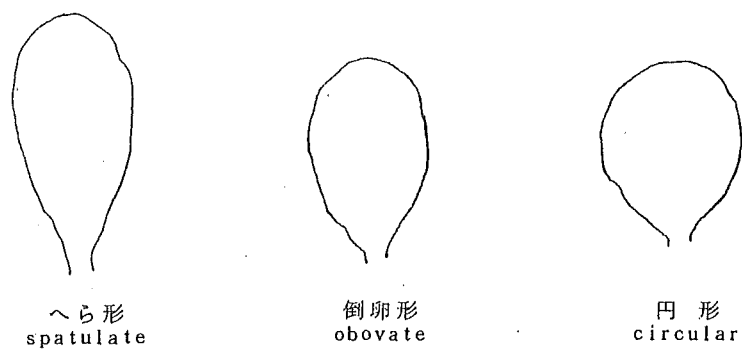


図-1. 葉 形(8)
Fig. 1 Leaf: Shape

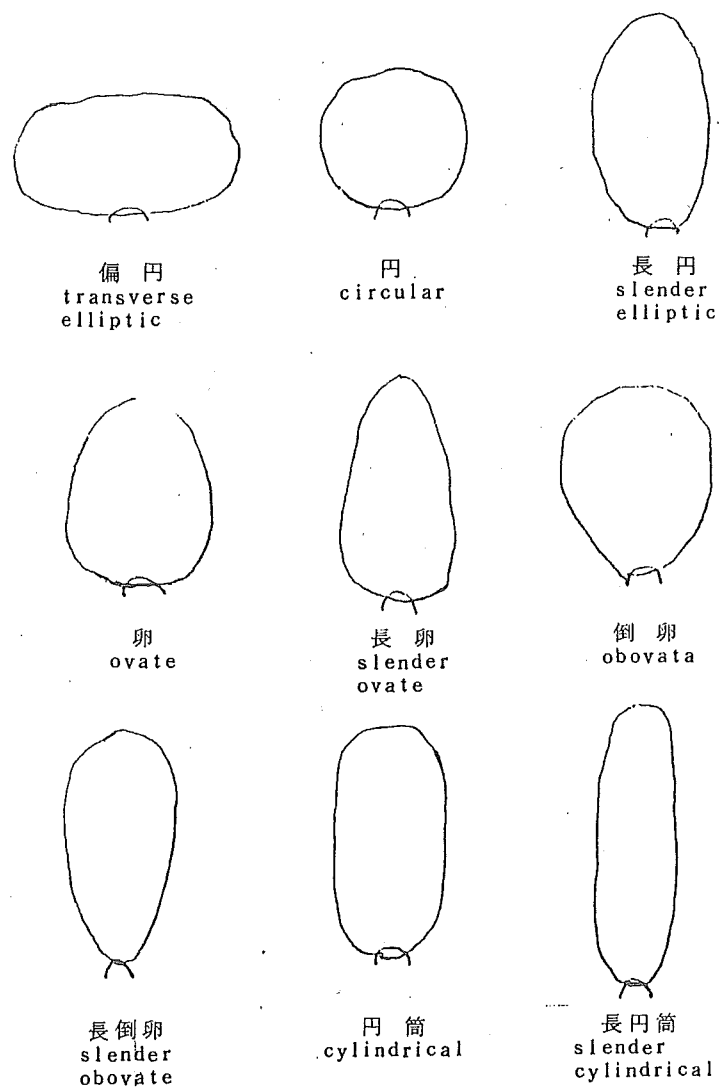


図-2. 球 形(26)
Fig. 2 Head: Shape



とがり
angular



円
round



平
flat

図-3. 球頂の形(27).

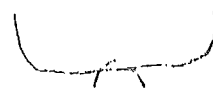
Fig. 3 Head: Shape of top



とがり
angular



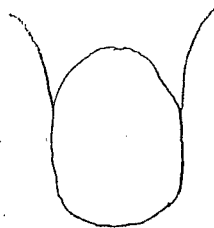
円
round



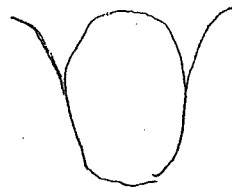
平
flat

図-4. 球底の形(28)

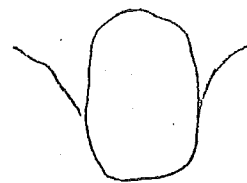
Fig. 4 Head: Shape of bottom



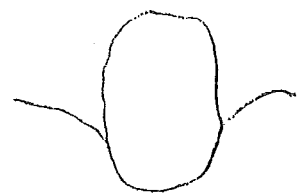
無
not-
exposed



僅
slight



中
medium



甚
much

図-5. 球の露出性(44)

Fig. 5 Head: Exposure of head

(3) 英 語 翻 訳

Table of characteristics

(*: important characteristics)

Characteristics	States	Example Varieties	Note
* 1. Plant: Habit	erect		1
	semi-erect	Gifu Green	2
	harizontal		3
* 2. Cotyledon: Size	small		3
	medium		5
	large	Gifu Green	7
* 3. Cotyledon: Base color	yellowish green	Gifu Green	1
	green		2
	dark green		3
4. Cotyledon: Degree of anthocyanin coloration	absent	Gifu Green	1
	little		3
	medium		5
	much		7
* 5. Hypocotyl: Color	light green		3
	green	Gifu Green	5
	dark green		7
6. Hypocotyl: Degree of anthocyanin coloration	absent		1
	little	Gifu Green	3
	medium		5
	much		7
* 7. Stem: Length	short		3
	medium	Gifu Green	5
	long		7
* 8. Outer Leaf: Shape	spatulate		1
	obovate	Gifu Green	2
	circular	Shine Green	3
* 9. Outer Leaf: Tip shape	acute		1
	round	Gifu Green	2
	flat		3

Characteristics	States	Example Varieties	Note
*10. Outer Leaf: Size	small	Gifu Green	3
	medium		5
	large		7
*11. Outer Leaf: Color	light green	Gifu Green Shine Green	3
	green		5
	dark green		7
12. Outer Leaf: Degree of anthocyanin coloration	absent	Gifu Green	1
	little		3
	medium		5
	much		7
13. Outer Leaf: Number	few	Gifu Green	3
	medium		5
	many		7
14. Outer Leaf: Glossiness	weak	Gifu Green	3
	medium		5
	strong		7
15. Outer Leaf: Wax	absent	Gifu Green	1
	little		3
	medium		5
	much		7
16. Outer Leaf: Hair	absent	Gifu Green	1
	few		3
	medium		5
	many		7
17. Outer Leaf: Serration	absent	Gifu Green	1
	weak		3
	medium		5
	strong		7
*18. Outer Leaf: Undulation	absent	Gifu Green	1
	weak		3
	medium		5
	strong		7

Characteristics	States	Example Varieties	Note
*19. Outer Leaf: Incisions	absent		1
	weak	Shine Green	3
	medium	Gifu Green	5
	strong		7
20. Outer Leaf: Blistering	absent		1
	weak		3
	medium	Gifu Green	5
	strong		7
21. Outer Leaf: Distinctness of veins	indistinct		1
	medium	Gifu Green	2
	distinct	Shine Green	3
22. Petiole: Shape	flat	Gifu Green	1
	medium		2
	round		3
23. Petiole: Length	short	Shine Green	3
	medium	Gifu Green	5
	long		7
*24. Head: Head formation	half-open		1
	closed		2
25. Head: Number of heading leaves	few		3
	medium	Gifu Green	5
	many		7
*26. Head: Shape	transverse elliptic		1
	circular		2
	slender elliptic		3
	ovate	Gifu Green	4
	slender ovate		5
	obovate		6
	slender obovate		7
	cylindrical		8
	slender cylindrical		9

Characteristics	States	Example Varieties	Note
27. Head: Shape of top	angular	Gifu Green	1
	round		2
	flat		3
28. Head: Shape of bottom	angular	Gifu Green	1
	round		2
	flat		3
29. Head: Length	short	Gifu Green	3
	medium		5
	long		7
30. Head: Width	narrow	Gifu Green	3
	medium		5
	broad		7
*31. Head: Weight	small	Gifu Green	3
	medium		5
	large		7
32. Head: Cover	not-covered	Gifu Green	1
	slight		3
	medium		5
	deep		7
*33. Head: Midrib shape	flat	Gifu Green Shoren	1
	medium		2
	round		3
34. Head: Midrib thickness	thin	Gifu Green	3
	medium		5
	thick		7
35. Head: Midrib width	narrow	Gifu Green	3
	medium		5
	broad		7
36. Head: Reflexion of leaf margin	absent	Gifu Green	1
	present		9

Characteristics	States	Example Varieties	Note
37. Head: Color of head top	light green	Gifu Green	1
	green		2
	dark green		3
	purple		4
	red purple		5
38. Head: Inner color	white	Gifu Green	1
	yellow		2
	green		3
	purple		4
	red purple		5
39. Head: Density of inner color	light	Gifu Green	3
	medium		5
	deep		7
40. Head: Inner stem length	short	Gifu Green	3
	medium		5
	long		7
*41. Head: Firmness	loose	Gifu Green	3
	medium		5
	firm		7
42. Head: Toughness of inner leaf	soft	Gifu Green	3
	medium		5
	tough		7
43. Head: Brix	low	Gifu Green	3
	medium		5
	high		7
*44. Head: Exposure of head	not exposed	Gifu Green	1
	slight		3
	medium		5
	much		7
*45. Head: Cracking	early	Gifu Green	3
	medium		5
	late		7

Characteristics	States	Example Varieties	Note
*46. Head: Deterioration	little	Gifu Green	3
	medium		5
	much		7
*47. Head: Maturity	early	Gifu Green	3
	medium		5
	late		7
48. Fertility	self-incompatible		1
	cytoplasmic+gene male sterile		2
	cytoplasmic male sterile		3
	gene male sterile		4
	mechanical male sterile		5
	others		6
49. Self-incompatibility	weak		3
	medium		5
	strong		7
50. Restorer gene	absent		1
	exist		9
51. Marker gene of male sterility	absent		1
	exist		9
*52. Head: Shelf life	short		3
	medium		5
	long		7
*53. Heat tolerance	weak	Gifu Green	3
	medium		5
	strong		7
54. Heading ability under high temperature	low	Gifu Green	3
	medium		5
	high		7

Characteristics	States	Example Varieties	Note
*55. Low temperature tolerance	weak	Gifu Green	3
	medium		5
	strong		7
56. Degree of anthocyanin coloration by low temperature	absense	Gifu Green	1
	low		3
	medium		5
	high		7
57. Heading ability under low temperature	low	Gifu Green	3
	medium		5
	high		7
*58. Excessive soil water tolerance	weak	Gifu Green	3
	medium		5
	strong		7
*59. Adaptability to spring sowing	low	Gifu Green	3
	medium		5
	high		7
*60. Bolting	early	Gifu Green	3
	medium		5
	late		7
*61. Tolerance: Calcium deficiency	weak	Gifu Green	3
	medium		5
	strong		7
*62. Tolerance: Boron deficiency	weak	Gifu Green	3
	medium		5
	strong		7
63. Resistance: Fusarium yellows	weak		3
	medium		5
	strong		7
*64. Resistance: Soft rot	weak	Gifu Green	3
	medium		5
	strong		7

Characteristics	States	Example Varieties	Note
*65. Resistance: Virus	weak medium strong	Gifu Green	3 5 7
66. Resistance: Clubroot	weak medium strong		3 5 7
67. Resistance: Black rot	weak medium strong		3 5 7
68. Resistance: Downy mildew	weak medium strong		3 5 7
*69. Pest resistance	weak medium strong	Gifu Green	3 5 7

4 特性検定のための栽培試験方法

1) 作型・耕種基準

(1) 作 型 夏まき秋冬どり作型とする。

(2) 耕 種 基 準

a. 移植栽培とする。

b. 播 種 時 期 7 月下旬～8 月上旬, 20～25 日育苗。

c. 栽 植 距 離 畦幅 75～150 cm, 株間 40～50 cm,
1 又は 2 条植。

d. 施 肥 基肥は N, P, K とも 15～20 kg/10 a とし,
追肥は適宜行う。

e. 管 理 追肥を兼ねて, 土寄せを 1～2 回行う。

f. 病 虫 害 防 除 幼苗からゴマハダラノメイガの駆除に留意すること。

2) 検定のために留意すべき事項

播種時期が遅れると結球しないことがある。

高畦栽培とする。

3) 供 試 個 体 数

1 区 20 株以上

4) 反 復 数

2