

King Sejong's National Poll on Tax Reform(Korean)

coop711

2016-11-22

Data

원자료는 세종실록 (http://sillok.history.go.kr/id/kda_11208010_005), 요약표는 오기수 교수의 논문에서.

region	class	class.2	vote	counts
서울	대신 등	관료	찬성	21
서울	대신 등	관료	반대	194
서울	수령	관료	찬성	259
서울	수령	관료	반대	393
서울	3품이하현직	관료	찬성	443
서울	3품이하현직	관료	반대	117
유후사	품관촌민	품관촌민	찬성	1123
유후사	품관촌민	품관촌민	반대	71
경기	3품이하전직	관료	찬성	29
경기	3품이하전직	관료	반대	5
경기	품관촌민	품관촌민	찬성	17076
경기	품관촌민	품관촌민	반대	236
평안	대신 등	관료	반대	1
평안	3품이하전직	관료	찬성	6
평안	3품이하전직	관료	반대	35
평안	품관촌민	품관촌민	찬성	1326
평안	품관촌민	품관촌민	반대	28474
황해	3품이하전직	관료	찬성	17
황해	3품이하전직	관료	반대	17
황해	품관촌민	품관촌민	찬성	4454
황해	품관촌민	품관촌민	반대	15601
충청	대신 등	관료	반대	2
충청	3품이하전직	관료	찬성	35
충청	3품이하전직	관료	반대	26

region	class	class.2	vote	counts
충청	품관촌민	품관촌민	찬성	6982
충청	품관촌민	품관촌민	반대	14013
강원	3품이하전직	관료	찬성	5
강원	3품이하전직	관료	반대	10
강원	품관촌민	품관촌민	찬성	939
강원	품관촌민	품관촌민	반대	6888
함길	대신 등	관료	반대	1
함길	3품이하전직	관료	찬성	3
함길	3품이하전직	관료	반대	14
함길	품관촌민	품관촌민	찬성	75
함길	품관촌민	품관촌민	반대	7387
경상	3품이하전직	관료	찬성	55
경상	3품이하전직	관료	반대	16
경상	품관촌민	품관촌민	찬성	36262
경상	품관촌민	품관촌민	반대	377
전라	대신 등	관료	반대	2
전라	3품이하전직	관료	찬성	42
전라	3품이하전직	관료	반대	12
전라	품관촌민	품관촌민	찬성	29505
전라	품관촌민	품관촌민	반대	257

전체 찬반

```
pander(format(tbl.vote, big.mark = ","))
```

찬성	반대
98,657	74,149

```
kable(t(as.matrix(format(tbl.vote, big.mark = ","))), align = rep("r", 2))
```

찬성	반대
98,657	74,149

```
kable(t(as.table(format(tbl.vote, big.mark = ","))), align = rep("r", 2))
```

찬성	반대
98,657	74,149

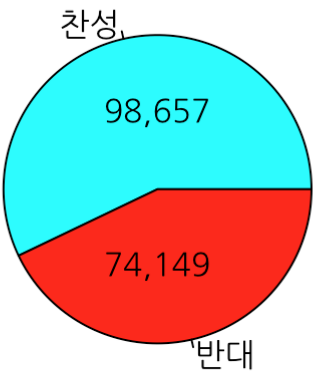
```
pander(format(prop.table(tbl.vote)*100, digits = 3, nsmall = 1), caption = "전체 찬반 (%)")
```

찬성	반대
57.1	42.9

원형그래프

```
par(family = "나눔고딕")
gray.2 <- gray.colors(12)[c(12, 7)]
rainbow.2 <- rainbow(2)[2:1]
# pie(tbl.vote, col = gray.2)
pie(tbl.vote, col = rainbow.2)
title(main = "전체 찬반")
text(x = 0, y = c(0.4, -0.4), labels = format(tbl.vote, big.mark = ","))
```

전체 찬반



계급별 찬반

```
kable(format(vote.class, big.mark = ","), align = rep("r", 5), caption = "계급별 찬반")
```

계급별 찬반

	대신 등	수령	3품이하현직	3품이하전직	품관촌민
찬성	21	259	443	192	97,742

반대	대신 등	수령	3품이하현직	3품이하전직	품관초민
----	------	----	--------	--------	------

```
kable(format(prop.table(vote.class, margin = 2)*100, digits = 3, nsmall = 1), align = rep("r", 5), caption = "계급별 찬반(%)")
```

계급별 찬반(%)

	대신 등	수령	3품이하현직	3품이하전직	품관초민
찬성	9.5	39.7	79.1	58.7	57.1
반대	90.5	60.3	20.9	41.3	42.9

품관초민 별도 분석

품관초민의 수효가 상대적으로 많아서

```
kable(format(vote.class.2, big.mark = ","), align = rep("r", 2), caption = "품관초민")
```

품관초민

	관료	품관초민
찬성	915	97,742
반대	845	73,304

소계를 교차표의 주변에 계산

```
kable(format(vote.class.2.am, big.mark = ","), caption = "관료와 품관초민(소계)", align = rep("r", 3))
```

관료와 품관초민(소계)

	관료	품관초민	계
찬성	915	97,742	98,657
반대	845	73,304	74,149
계	1,760	171,046	172,806

백분율을 계산하여 주변에 집계.

```
kable(format(prop.table(vote.class.2, margin = 2)*100, digits = 3, nsmall = 1), caption = "관료와 품관초민(%)", align = rep("r", 3))
```

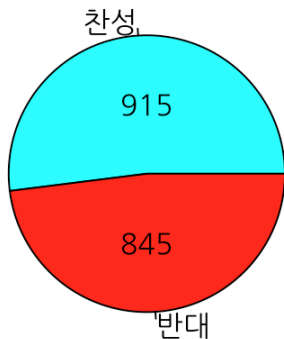
관료와 품관초민(%)

	관료	품관초민
찬성	52.0	57.1

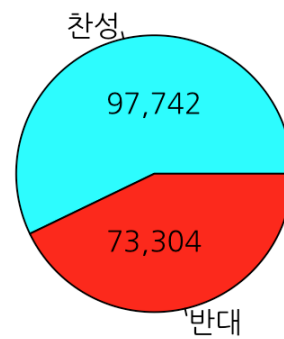
원형그래프

```
par(family = "나눔고딕")
par(mfrow = c(1, 2))
# pie(vote.class.2[, 1], labels = c("찬성", "반대"), col = gray.2)
pie(vote.class.2[, 1], labels = c("찬성", "반대"), col = rainbow.2)
title(main = "관료들의 찬반")
text(x = 0, y = c(0.4, -0.4), labels = vote.class.2[, 1])
# pie(vote.class.2[, 2], labels = c("찬성", "반대"), col = gray.2)
pie(vote.class.2[, 2], labels = c("찬성", "반대"), col = rainbow.2)
title(main = "품관총민의 찬반")
text(x = 0, y = c(0.4, -0.4), labels = format(vote.class.2[, 2], big.mark = ","))
```

관료들의 찬반



품관총민의 찬반



```
par(mfrow = c(1, 1))
```

지역별 찬반

관료와 품관총민

```
kable(vote.region.bureaus, caption = "관료들의 지역별 찬반")
```

관료들의 지역별 찬반

	서울	경기	평안	황해	충청	강원	함길	경상	전라
찬성	723	29	6	17	35	5	3	55	42
반대	704	5	36	17	28	10	15	16	14

```
kable(format(prop.table(vote.region.bureaus, margin = 2)*100, digits = 3, nsmall = 1), align = rep("r", 9), caption = "관료들의 지역별 찬반(%)")
```

관료들의 지역별 찬반(%)

	서울	경기	평안	황해	충청	강원	함길	경상	전라
찬성	50.7	85.3	14.3	50.0	55.6	33.3	16.7	77.5	75.0
반대	49.3	14.7	85.7	50.0	44.4	66.7	83.3	22.5	25.0

```
kable(format(vote.region.commoners, big.mark = ","), align = rep("r", 9), caption = "품관촌민들의 지역별 찬반")
```

품관촌민들의 지역별 찬반

	유후사	경기	평안	황해	충청	강원	함길	경상	전라
찬성	1,123	17,076	1,326	4,454	6,982	939	75	36,262	29,505
반대	71	236	28,474	15,601	14,013	6,888	7,387	377	257

```
kable(format(prop.table(vote.region.commoners, margin = 2)*100, digits = 1, nsmall = 1), align = rep("r", 9), caption = "품관촌민들의 지역별 찬반(%)")
```

품관촌민들의 지역별 찬반(%)

	유후사	경기	평안	황해	충청	강원	함길	경상	전라
찬성	94.1	98.6	4.4	22.2	33.3	12.0	1.0	99.0	99.1
반대	5.9	1.4	95.6	77.8	66.7	88.0	99.0	1.0	0.9

서울의 찬반

```
kable(vote.seoul.class, caption = "서울의 찬반")
```

서울의 찬반

	대신 등	수령	3품이하현직
찬성	21	259	443
반대	194	393	117

```
kable(format(prop.table(vote.seoul.class, margin = 2)*100, digits = 1, nsmall = 1), align = rep("r", 3), caption = "서울의 찬반(%)")
```

서울의 찬반(%)

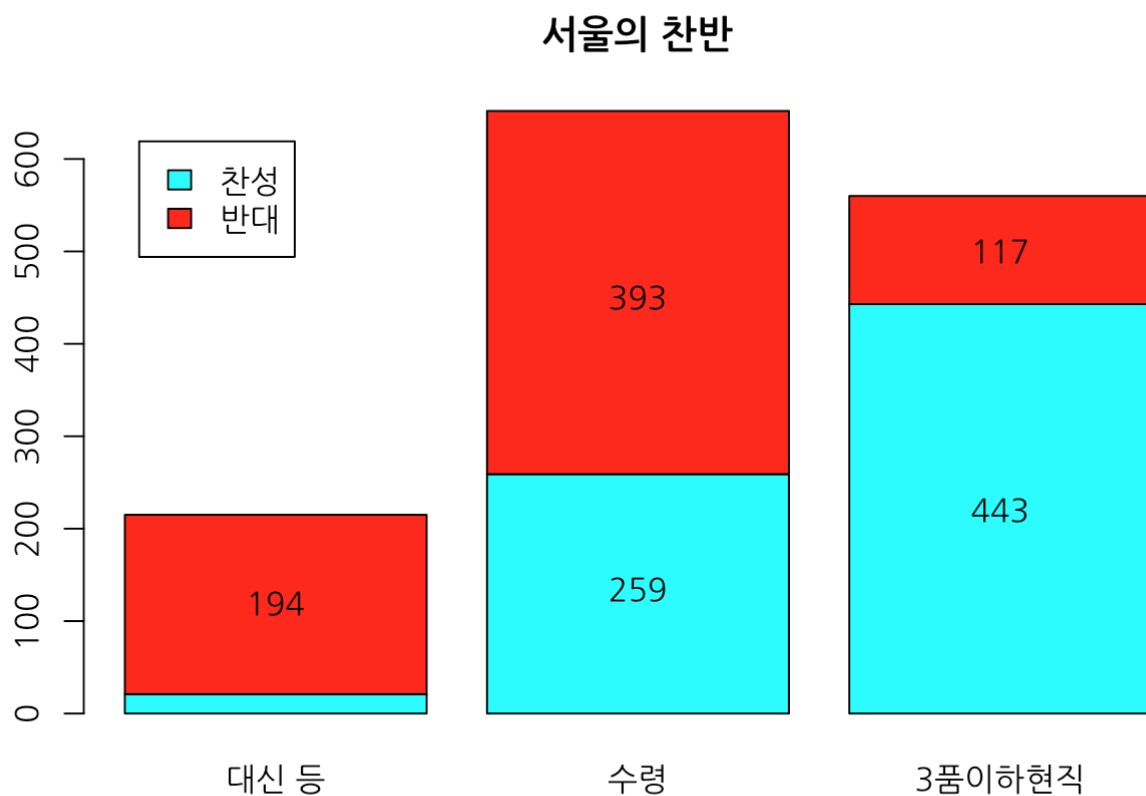
	대신 등	수령	3품이하현직
--	------	----	--------

찬성	9.8	39.7	79.1
반대	90.2	60.3	20.9

막대그래프

서울의 계급별 찬반을 barplot 으로 그려봄. text() 의 좌표는 locator() 로 찾아냄.

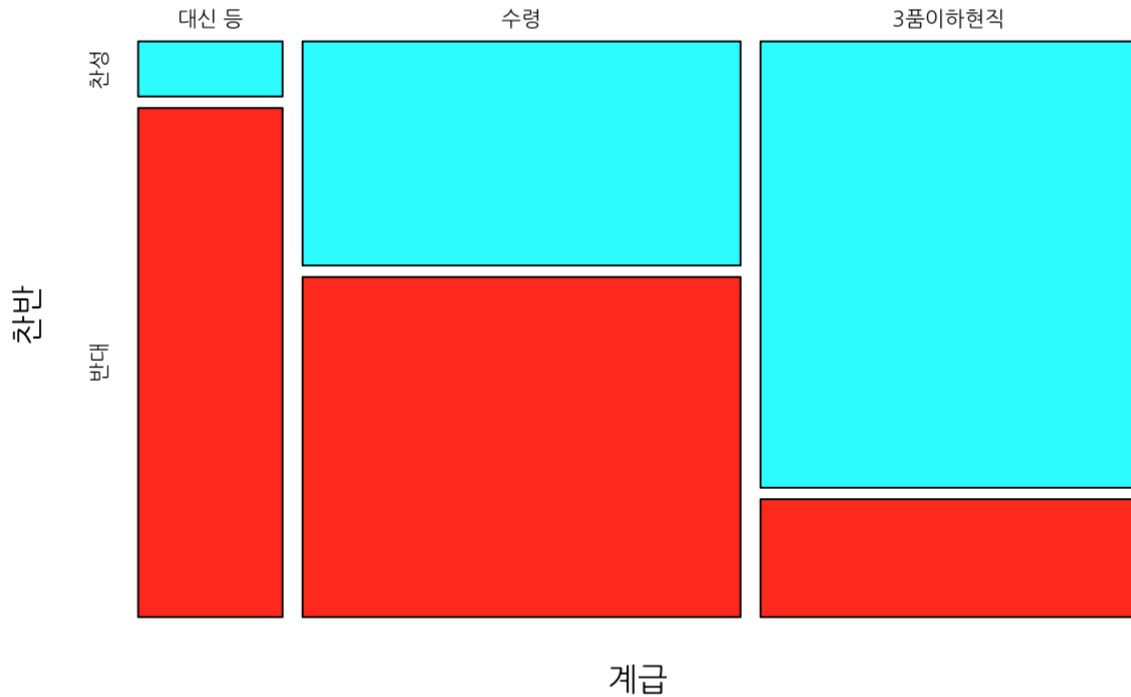
```
par(family = "나눔고딕")
# barplot(vote.seoul.class, col = gray.2)
barplot(vote.seoul.class, col = rainbow.2)
title(main = "서울의 찬반")
text(x = c(0.7, 1.9, 1.9, 3.1, 3.1), y = c(120, 450, 135, 500, 220), labels = c("194", "93", "259", "117", "443"))
# legend("topleft", inset = 0.05, fill = gray.2, legend = c("찬성", "반대"))
legend("topleft", inset = 0.05, fill = rainbow.2, legend = c("찬성", "반대"))
```



mosaicplot()

```
par(family = "나눔고딕")
# mosaicplot(t(vote.seoul.class), col = gray.2, main = "서울의 찬반", xlab = "계급", ylab = "찬반")
mosaicplot(t(vote.seoul.class), col = rainbow.2, main = "서울의 찬반", xlab = "계급", ylab = "찬반")
```

서울의 찬반



지역별 관료들의 찬반(서울 제외)

```
kable(vote.region.bureaus[, -1], caption = "지역별 관료들의 찬반(서울 제외)")
```

지역별 관료들의 찬반(서울 제외)

	경기	평안	황해	충청	강원	함길	경상	전라
찬성	29	6	17	35	5	3	55	42
반대	5	36	17	28	10	15	16	14

```
kable(format(prop.table(vote.region.bureaus[, -1], margin = 2)*100, digits = 1, nsmall = 1), align = rep("r", 3), caption = "지역별 관료들의 찬반(서울 제외, %)")
```

지역별 관료들의 찬반(서울 제외, %)

	경기	평안	황해	충청	강원	함길	경상	전라
찬성	85.3	14.3	50.0	55.6	33.3	16.7	77.5	75.0
반대	14.7	85.7	50.0	44.4	66.7	83.3	22.5	25.0

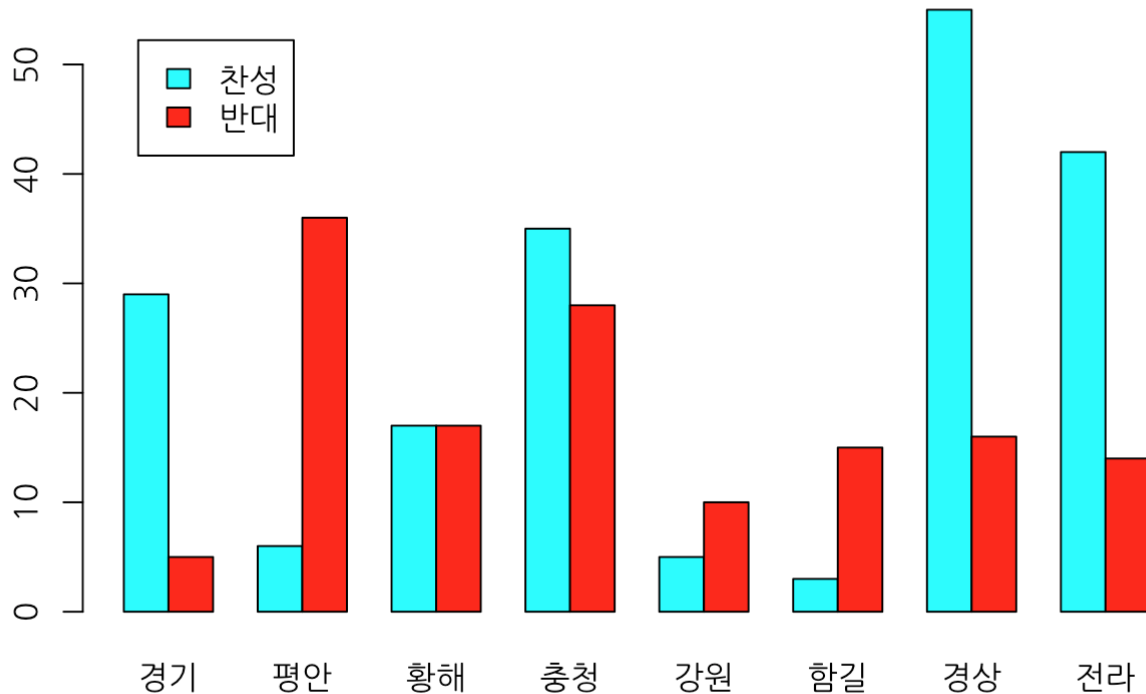
막대그래프


```

par(family = "나눔고딕")
# barplot(vote.region.bureaus[, -1], beside = TRUE, col = gray.2)
barplot(vote.region.bureaus[, -1], beside = TRUE, col = rainbow.2)
title(main = "지방 관료들의 찬반")
# legend("topleft", inset = 0.05, fill = gray.2, legend = c("찬성", "반대"))
legend("topleft", inset = 0.05, fill = rainbow.2, legend = c("찬성", "반대"))

```

지방 관료들의 찬반



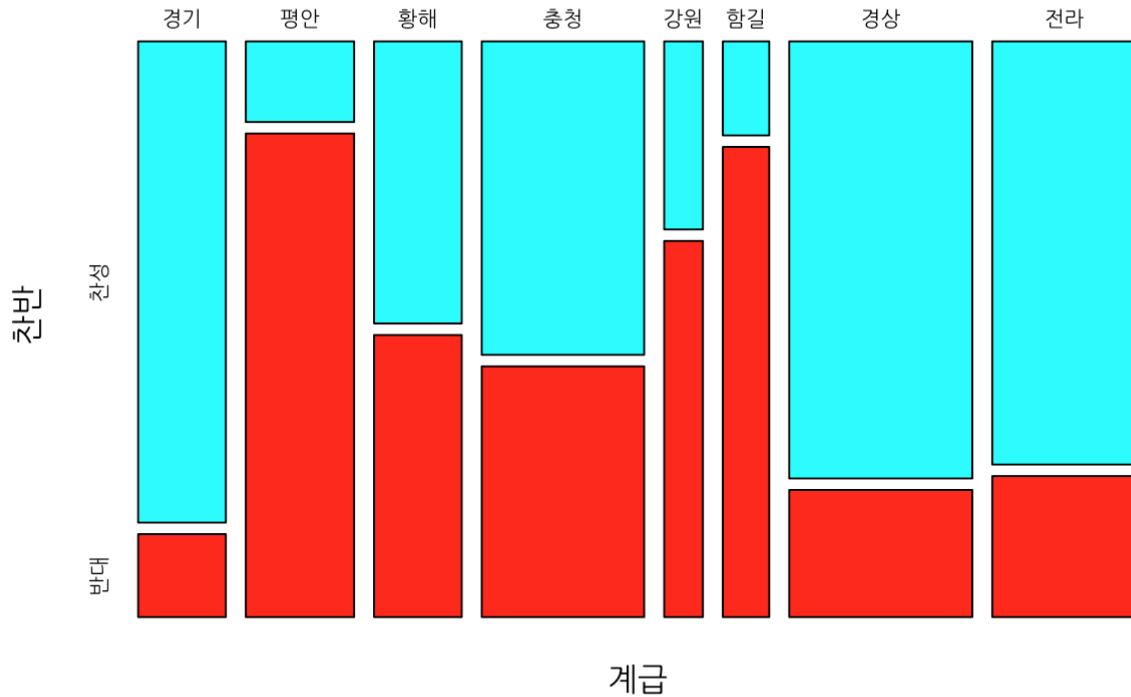
mosaicplot() 의 활용

```

par(family = "나눔고딕")
# mosaicplot(t(vote.region.bureaus[, -1]), col = gray.2, main = "", xlab = "계급", ylab = "찬반")
mosaicplot(t(vote.region.bureaus[, -1]), col = rainbow.2, main = "", xlab = "계급", ylab = "찬반")
title(main = "지방 관료들의 찬반")

```

지방 관료들의 찬반

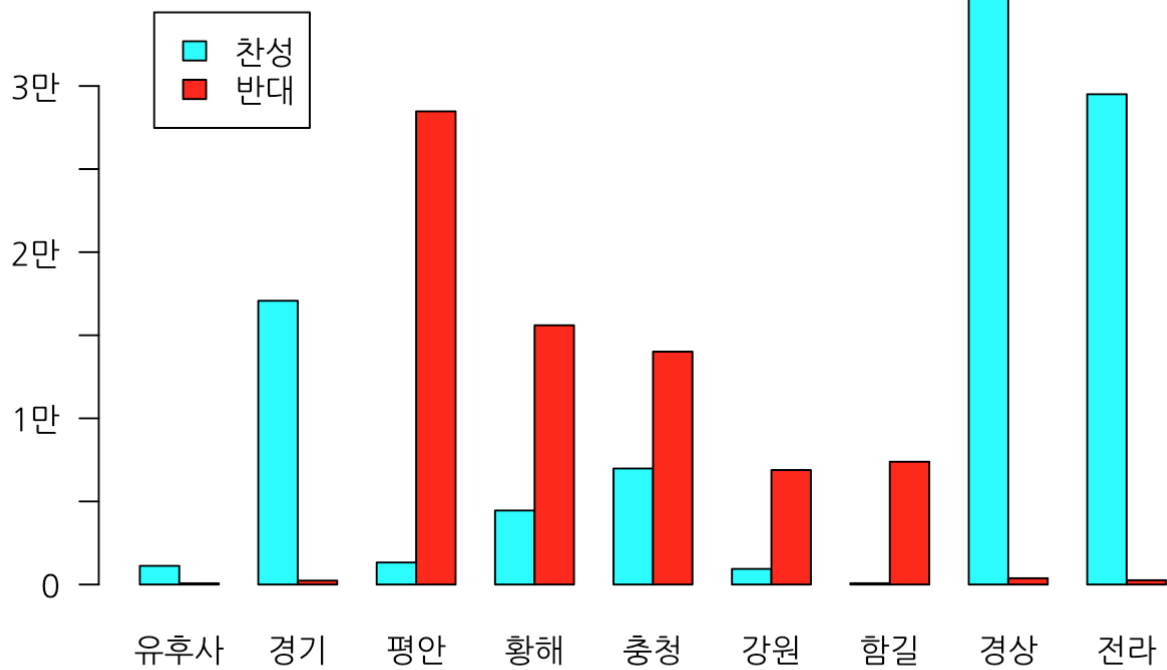


품관촌민들의 지역별 찬반

막대그래프

```
par(family = "나눔고딕")
# barplot(vote.region.common, beside = TRUE, col = gray.2, axes = FALSE)
barplot(vote.region.common, beside = TRUE, col = rainbow.2, axes = FALSE)
axis(2, at = seq(0, 30000, by = 5000), labels = c("0", "", "1만", "", "2만", "", "3
만"), las = 1)
title(main = "품관촌민들의 지역별 찬반")
# legend("topleft", inset = 0.05, fill = gray.2, legend = c("찬성", "반대"))
legend("topleft", inset = 0.05, fill = rainbow.2, legend = c("찬성", "반대"))
```

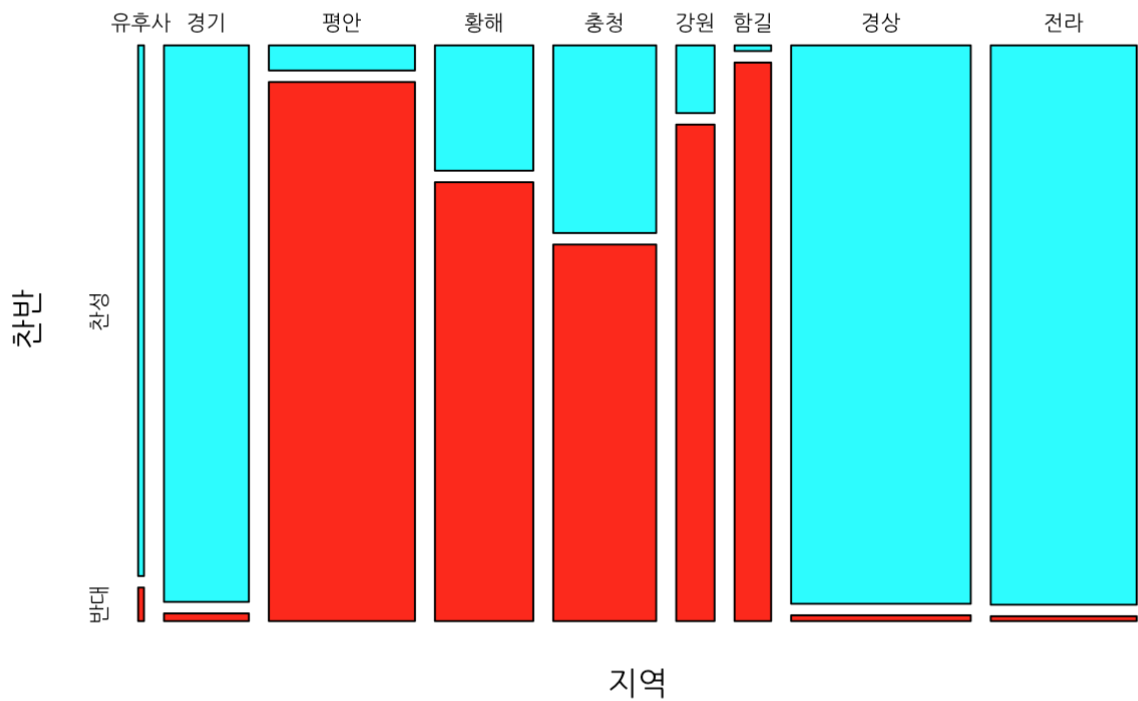
품관촌민들의 지역별 찬반



mosaicplot() 의 활용

```
par(family = "나눔고딕")
# mosaicplot(t(vote.region.common), col = gray.2, main = "품관촌민의 지역별 찬반", xlab =
  "지역", ylab = "찬반")
mosaicplot(t(vote.region.common), col = rainbow.2, main = "품관촌민의 지역별 찬반", xlab =
  "지역", ylab = "찬반")
```

품관촌민의 지역별 찬반



충청도

관료들의 찬반과 품관촌민의 찬반이 다른 곳.

```
kable(format(vote.chung.class, big.mark = ","), caption = "충청도 사례", align = "r")
```

충청도 사례

	대신 등	3품이하전직	품관촌민
찬성	0	35	6,982
반대	2	26	14,013

```
kable(format(prop.table(vote.chung.class, margin = 2)*100, digits = 3, nsmall = 1), caption = "충청도 사례", align = "r")
```

충청도 사례

	대신 등	3품이하전직	품관촌민
찬성	0.0	57.4	33.3
반대	100.0	42.6	66.7

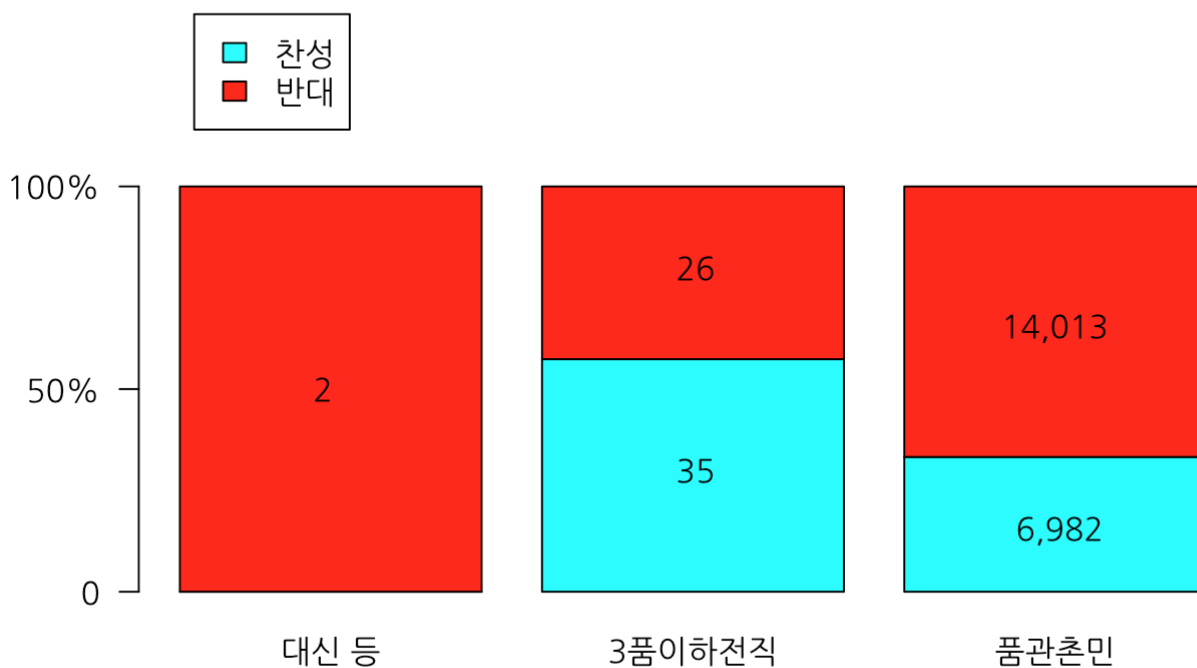
막대그래프

```

par(family = "나눔고딕")
# barplot(prop.table(vote.chung.class, margin = 2), col = gray.2, ylim = c(0, 1.5),
# axes = FALSE)
barplot(prop.table(vote.chung.class, margin = 2), col = rainbow.2, ylim = c(0, 1.5),
axes = FALSE)
axis(side = 2, at = c(0, 0.5, 1.0), labels = c("0", "50%", "100%"), las = 1)
title(main = "충청도의 계급별 찬반 비율")
# legend("topleft", inset = 0.05, fill = gray.2, legend = c("찬성", "반대"))
legend("topleft", inset = 0.05, fill = rainbow.2, legend = c("찬성", "반대"))
text(x = c(0.6, 1.85, 1.85, 3.1, 3.1), y = c(0.5, 0.3, 0.8, 0.15, 0.65), labels = for
mat(c(2, 35, 26, 6982, 14013), big.mark = ","))

```

충청도의 계급별 찬반 비율



mosaicplot()

수효의 차이가 너무 커서 비교하기 어려움.

```

par(family = "나눔고딕")
# mosaicplot(t(vote.chung.class), col = gray.2, main = "", xlab = "계급", ylab = "찬
반")
mosaicplot(t(vote.chung.class), col = rainbow.2, main = "", xlab = "계급", ylab = "찬
반")
title(main = "충청도의 찬반")

```

충청도의 찬반

