

2021.05.13

1장		
쪽	수정 전	수정 후
36	1.4 형상크기와 형상공간 좌표	1.4 형상크기와 형상
63 위 3번째줄	크기가 (6-1)×(6-1) 헬머트 부행렬 H	크기가 (6-1)× 6 헬머트 부행렬 H
63 [그림 1.6.1]	(b) 중심화 사전형상	(b) 복소 중심화 사전형상

2장		
쪽	수정 전	수정 후
69	(2.1.5),(2.1.6),(2.1.7),(2.1.8)	
70	위 4번째줄, (2.1.10), (2.1.11), 밑 3번째줄 k	$k-1$
90 [정의 2.3.2]	$\inf \ X_1 - X_2 \Gamma\ $	$\inf \ X_2 - X_1 \Gamma\ $

3장		
쪽	수정 전	수정 후
124	형상-크기공간	크기-형상공간
125	$O_P(Z_1, Z_2) = 2 \left(1 - \sum_{k=1}^m \lambda_k \right)^2 = d_P^2(X_1, X_2)$ ----> $O_P(Z_1, Z_2) = 2 \left(1 - \sum_{k=1}^m \lambda_k \right) = d_P^2(X_1, X_2)$	
136	$= \ X_i\ + \ \mu\ ^2 - 2tr(\mu^T X_i \Gamma_i)$	$= \sum_{i=1}^n [\ X_i\ + \ \mu\ ^2 - 2tr(\mu^T X_i \Gamma_i)]$
137 삽입	(3.4.1)을 만족하기...	(3.4.2)에서 편의상 $\alpha_i^T = 0$으로 두기로 하자. (3.4.1)을 만족하기...
138 [보기 3.4.1] 위 7번째 줄	PGPA 적합의 $\rho(\hat{\mu}_F, \hat{\mu}_M)$	PGPA 적합의 $\rho(\hat{\mu}_F, \hat{\mu}_M)$
139 밑 2번째 줄	리만거리 $\rho(\hat{\mu}_F, \hat{\mu}_M)$	리만거리 $\rho(\hat{\mu}_F, \hat{\mu}_M)$
140 [표 3.4.2] PGPA의 G_p	4383.694 8679.677	34719.53 21236.03

4장		
쪽	수정 전	수정 후
146 [정리 4.2.1]	표본 주성분	형상변동을 위한 표본 주성분
149 밑 1번째 줄	형상점 4는 왼쪽	형상점 4는 오른쪽
166 위 12, 13, 14 번째 줄	복소사전형상구, 복소극점, 복소극점	사전형상구, 극점, 극점
176 밑 2번째 줄	따라서 독립성분점수 $\hat{s}$ 이 비가우스 분포를	따라서 독립성분점수 $\hat{s}$ 이 가우스 분포를
177 3번째 줄 (4.4.3)	s $J(s) \approx (E[G(s)] - E[G(z)])^2$	s $J(s) \approx (E[G(s)] - E[G(z)])^2$
177 (4.4.4)	$G(s) = \frac{1}{\alpha} \log \cosh(\alpha s)$ $G(s) = -e^{-s/2}$	$G(s) = \frac{1}{\alpha} \log \cosh(\alpha s)$ $G(s) = -e^{-s^2/2}$
177 밑 4번째 줄	$\mathbf{x}_c = \mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}$	$\mathbf{x}_c = \mathbf{x} - \boldsymbol{\mu}$
177 밑 2번째 줄	$\mathbf{x} = \mathbf{x}_w = \Lambda V^T \mathbf{x}_c$	$\mathbf{x} = \mathbf{x}_w = \Lambda^{-1/2} V^T \mathbf{x}_c$
178 위 2번째 줄	$\mathbf{s} = \mathbf{w}^T \mathbf{x}$	$\mathbf{s} = \mathbf{w}^T \mathbf{x}$

5장		
쪽	수정 전	수정 후
190 밑 7번째 줄	리만거리	평균형상에 대한 리만거리
200 위 10번째 줄	힐버트공간(Hilber Space)	힐버트공간(Hilbert Space)
202 [보기 5.2.1] 위 1번째	다중커널	다항커널
222 위 5, 6, 7 번째 줄	복소사전형상구, 복소극점, 복소극점	사전형상구, 극점, 극점

6장		
쪽	수정 전	수정 후
233 위 4번째 줄 부터 9번째 줄 까지	2차원에 ... 활용하기로 하자. 따라서 여기서 (4.3.8)과 같이 복소극점 γ에서 탄젠트 면에 사영된 크기가 각각 $(k-1)m \times 1$인 프로크러스티즈 탄젠트좌표 $\nu_1, \dots, \nu_n$은 복소극점 γ를 평균형상 $\hat{\mu}$으로 고려할 때 (6.1.1)이 된다. $\Rightarrow$ 2차원에 ... 활용한다. 여기서는 (4.3.8)과 같이 사전형상구의 극점 γ에서 탄젠트 면에 사영된 크기가 각각 $(k-1)m \times 1$인 프로크러스티즈 탄젠트좌표 $\nu_1, \dots, \nu_n$은 극점 γ를 평균형상 $\hat{\mu}$으로 고려할 때 (6.1.1)이 된다.	
233 밑 1번째 줄	$\nu_i \sim N_{2(k-1)}(\mu, \Sigma), i = 1, \dots, n$	$\nu_i \sim N_{m(k-1)}(\mu, \Sigma), i = 1, \dots, n$
243 [보기 6.1.3] 위 3번째부터	다만, 복스테인좌표...근사적으로 F -분포를 따르게 된다.	삭제
250 위 8번째 줄	다변량 정규성이경우에는 역행렬이 존재하지 않아 다변량 부호검정과 다변량 순위검정을 적용할 수가 없다. $\Rightarrow$ 다변량 정규성이경우에는 공분산행렬의 역행렬이 존재하지 않아 다변량 부호검정과 다변량 순위검정을 적용할 수가 없다.	
250 위 12번째 줄	따라서 공분산 행렬이 존재하지 않는 탄젠트좌표의 경우 이들 비모수검정을 적용할 수 없다. $\Rightarrow$ 삭제	
254 [한 집단 붓스트랩검정] [절차3]	공분산행렬과 합동공분산행렬을	공분산행렬을
255 [절차4]	$F_{0j}^* = \left(\frac{n-2(k-1)}{2(k-1)(n-1)} \right) \overline{nz_j^*}^T S_j^{*-} \overline{z_j^*}, j = 1, \dots, B$ $\Rightarrow$ $F_{0j}^* = \left(\frac{n-2(k-1)}{2(k-1)(n-1)} \right) \overline{nz_j^*}^T S_j^{*-} \overline{z_j^*}, j = 1, \dots, B$	
255 [절차5]	$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ [절차5]의 ...	$H_0 : \mu = \mu_0$ [절차4]의 ...
258 (6.3.3)	$D^2 = (\bar{\mathbf{u}} - \bar{\mathbf{v}})^T S_p^{-1} (\bar{\mathbf{u}} - \bar{\mathbf{v}})$	$D^2 = (\bar{\mathbf{u}} - \bar{\mathbf{w}})^T S_p^{-1} (\bar{\mathbf{u}} - \bar{\mathbf{w}})$
260 위 1번째 줄	여기서 검정통계량과 자유도에서 f는 다음과 같이 계산된다. $\Rightarrow$ 여기서 검정통계량과 자유도에서 f는 $S_1 = S_u$이고 $S_2 = S_w$라 하면 다음과 같이 계산된다.	
261 [보기 6.3.1] 밑 8번째 줄	$\mathbf{v}_i = \mathbf{v}_i^B, i = 1, \dots, 29$	$\mathbf{w}_i = \mathbf{w}_i^B, i = 1, \dots, 29$
266 [보기 6.3.2] 밑 10-11번째 줄	$\mathbf{u}_{1i}$ $\mathbf{w}_{2i}$	$\mathbf{u}_i$ $\mathbf{w}_i$

6장(계속)		
쪽	수정 전	수정 후
272 (6.4.1)	$\mathbf{u}_i \sim N_{2(k-2)}(\delta_1, \Sigma_1), i = 1, \dots, n_1;$ $\mathbf{w}_i \sim N_{2(k-2)}(\delta_2, \Sigma_2), i = 1, \dots, n_2.$ $\Rightarrow \mathbf{u}_i \sim N_{2(k-2)}(\mu_1, \Sigma_1), i = 1, \dots, n_1;$ $\mathbf{w}_i \sim N_{2(k-2)}(\mu_2, \Sigma_2), i = 1, \dots, n_2.$	
272 [보기 6.4.1]	[보기 6.4.1] 뇌 공명 스캔 평균형상의 비모수검정	$\Rightarrow$ [보기 6.4.1] 뇌 공명 스캔 평균형상의 다변량 비모수검정
278 [절차1]	$\mathbf{v}_i = \left(\frac{n_2}{n_2 - 1} \right)^{1/2} (\mathbf{v}_i - \bar{\mathbf{v}}),$	$\mathbf{w}_i = \left(\frac{n_2}{n_2 - 1} \right)^{1/2} (\mathbf{w}_i - \bar{\mathbf{w}}),$
278 [절차2]	$\mathbf{v}_{1i}^*, i = 1, \dots, n_2$ $\mathbf{v}_{2i}^*, i = 1, \dots, n_2$ $\vdots$ $\mathbf{v}_{Bi}^*, i = 1, \dots, n_2$	$\mathbf{w}_{1i}^*, i = 1, \dots, n_2$ $\mathbf{w}_{2i}^*, i = 1, \dots, n_2$ $\vdots$ $\mathbf{w}_{Bi}^*, i = 1, \dots, n_2$
279 [절차3]	$\overline{\mathbf{v}_1^*}, \overline{\mathbf{v}_2^*}, \dots, \overline{\mathbf{v}_B^*}$ $S_{v1}^*, S_{v2}^*, \dots, S_{vB}^*$ $S_{pj}^* = \frac{(n_1 - 1)S_{uj}^* + (n_2 - 1)S_{vj}^*}{n_1 + n_2 - 2}, j = 1, \dots, B$ $\Rightarrow$ $\overline{\mathbf{w}_1^*}, \overline{\mathbf{w}_2^*}, \dots, \overline{\mathbf{w}_B^*}$ $S_{w1}^*, S_{w2}^*, \dots, S_{wB}^*$ $S_{pj}^* = \frac{(n_1 - 1)S_{uj}^* + (n_2 - 1)S_{wj}^*}{n_1 + n_2 - 2}, j = 1, \dots, B$	
280 [보기 6.4.3] 밑 7번째 줄	$\mathbf{v}_i = \mathbf{v}_i^B, i = 1, \dots, 14$	$\mathbf{w}_i = \mathbf{w}_i^B, i = 1, \dots, 14$
284 [절차1]	(6.4.4)	(6.3.4)
292 [보기 6.5.2]	고릴라, 침팬지, 오라우탄...	고릴라, 침팬지, 오 랑 우탄 ...

참고문헌		
쪽	수정 전	수정 후
313 추가	Dryden, I.L. and Mardia, K.V.(2016). <Statistical Shape Analysis with Application in R>, John Wiley & Sons, Chichester.	