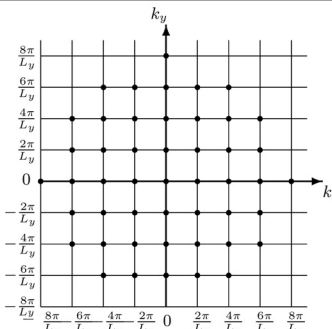
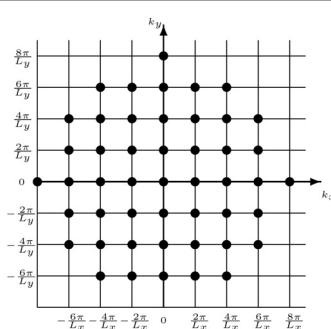


「統計力学を学ぶ人のために」第1版1刷用正誤表

頁	行	誤	正																																								
19	図1.8																																										
23	表2.1	<table><tr><th>事象確率の値 (系の状態)</th><th>確率</th><th>変数xの値</th></tr><tr><td>表</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>1</td></tr><tr><td>裏</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>0</td></tr></table>	事象確率の値 (系の状態)	確率	変数xの値	表	$\frac{1}{2}$	1	裏	$\frac{1}{2}$	0	<table><tr><th>事象 (系の状態)</th><th>確率の値</th><th>確率変数xの値</th></tr><tr><td>表</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>1</td></tr><tr><td>裏</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>0</td></tr></table>	事象 (系の状態)	確率の値	確率変数xの値	表	$\frac{1}{2}$	1	裏	$\frac{1}{2}$	0																						
事象確率の値 (系の状態)	確率	変数xの値																																									
表	$\frac{1}{2}$	1																																									
裏	$\frac{1}{2}$	0																																									
事象 (系の状態)	確率の値	確率変数xの値																																									
表	$\frac{1}{2}$	1																																									
裏	$\frac{1}{2}$	0																																									
35	最下行	$m = n, 1$	$m = n - 1$																																								
97	式(3.56)	$\langle N_{\text{状態}} \rangle = \sum_{\text{状態}} N_{\text{状態}} P_{\text{状態}}$	$N_{\text{熱力学}} = \langle N_{\text{状態}} \rangle = \sum_{\text{状態}} N_{\text{状態}} P_{\text{状態}}$																																								
117	上から3行目	内部エネルギーやエントロピー	内部エネルギーやエンタルピー																																								
128	最下行	と、筆者が	と、常々、授業で言っている筆者が																																								
129	下から3行目	$\Phi(E, V, N)$ 本当に	$\Phi(E, V, N)$ が本当に																																								
141	下から2行目	を計算した後、 E を T で表し直して	より、																																								
181	式(5.99)の2行上	あります。	ありますが、色々なテクニックを必要とする場合もあります。																																								
212	式(6.103)の下	(以下の式は省略)	(以下省略)																																								
216	表6.1	<table><tr><th colspan="2">カノニカルアンサンブル</th></tr><tr><td>巨視的条件</td><td>T, V, N</td></tr><tr><td>微視的条件</td><td>V, N</td></tr><tr><td>分配関数</td><td>$Z(T, V, N) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta E_{\text{状態}}}$</td></tr><tr><td>熱力学関数</td><td>$F(T, V, N) = -k_B T \ln Z(T, V, N)$ $dF = -SdT - pdV + \mu dN$</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">グランドカノニカルアンサンブル</th></tr><tr><td>巨視的条件</td><td>T, V, μ</td></tr><tr><td>微視的条件</td><td>V</td></tr><tr><td>大分配関数</td><td>$\Xi(T, V, \mu) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta(E_{\text{状態}} - \mu N_{\text{状態}})}$</td></tr><tr><td>熱力学関数</td><td>$J(T, V, \mu) = -pV = k_B T \ln \Xi(T, V, \mu)$ $dJ = -SdT - pdV + Nd\mu$</td></tr></table>	カノニカルアンサンブル		巨視的条件	T, V, N	微視的条件	V, N	分配関数	$Z(T, V, N) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta E_{\text{状態}}}$	熱力学関数	$F(T, V, N) = -k_B T \ln Z(T, V, N)$ $dF = -SdT - pdV + \mu dN$	グランドカノニカルアンサンブル		巨視的条件	T, V, μ	微視的条件	V	大分配関数	$\Xi(T, V, \mu) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta(E_{\text{状態}} - \mu N_{\text{状態}})}$	熱力学関数	$J(T, V, \mu) = -pV = k_B T \ln \Xi(T, V, \mu)$ $dJ = -SdT - pdV + Nd\mu$	<table><tr><th colspan="2">カノニカルアンサンブル</th></tr><tr><td>巨視的条件</td><td>T, V, N</td></tr><tr><td>微視的条件</td><td>V, N</td></tr><tr><td>分配関数</td><td>$Z(T, V, N) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta E_{\text{状態}}}$</td></tr><tr><td>熱力学関数</td><td>$F(T, V, N) = -k_B T \ln Z(T, V, N)$ $dF = -SdT - pdV + \mu dN$</td></tr></table> <table><tr><th colspan="2">グランドカノニカルアンサンブル</th></tr><tr><td>巨視的条件</td><td>T, V, μ</td></tr><tr><td>微視的条件</td><td>V</td></tr><tr><td>大分配関数</td><td>$\Xi(T, V, \mu) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta(E_{\text{状態}} - \mu N_{\text{状態}})}$</td></tr><tr><td>熱力学関数</td><td>$J(T, V, \mu) = -pV = -k_B T \ln \Xi(T, V, \mu)$ $dJ = -SdT - pdV - Nd\mu$</td></tr></table>	カノニカルアンサンブル		巨視的条件	T, V, N	微視的条件	V, N	分配関数	$Z(T, V, N) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta E_{\text{状態}}}$	熱力学関数	$F(T, V, N) = -k_B T \ln Z(T, V, N)$ $dF = -SdT - pdV + \mu dN$	グランドカノニカルアンサンブル		巨視的条件	T, V, μ	微視的条件	V	大分配関数	$\Xi(T, V, \mu) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta(E_{\text{状態}} - \mu N_{\text{状態}})}$	熱力学関数	$J(T, V, \mu) = -pV = -k_B T \ln \Xi(T, V, \mu)$ $dJ = -SdT - pdV - Nd\mu$
カノニカルアンサンブル																																											
巨視的条件	T, V, N																																										
微視的条件	V, N																																										
分配関数	$Z(T, V, N) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta E_{\text{状態}}}$																																										
熱力学関数	$F(T, V, N) = -k_B T \ln Z(T, V, N)$ $dF = -SdT - pdV + \mu dN$																																										
グランドカノニカルアンサンブル																																											
巨視的条件	T, V, μ																																										
微視的条件	V																																										
大分配関数	$\Xi(T, V, \mu) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta(E_{\text{状態}} - \mu N_{\text{状態}})}$																																										
熱力学関数	$J(T, V, \mu) = -pV = k_B T \ln \Xi(T, V, \mu)$ $dJ = -SdT - pdV + Nd\mu$																																										
カノニカルアンサンブル																																											
巨視的条件	T, V, N																																										
微視的条件	V, N																																										
分配関数	$Z(T, V, N) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta E_{\text{状態}}}$																																										
熱力学関数	$F(T, V, N) = -k_B T \ln Z(T, V, N)$ $dF = -SdT - pdV + \mu dN$																																										
グランドカノニカルアンサンブル																																											
巨視的条件	T, V, μ																																										
微視的条件	V																																										
大分配関数	$\Xi(T, V, \mu) = \sum_{\text{状態}} e^{-\beta(E_{\text{状態}} - \mu N_{\text{状態}})}$																																										
熱力学関数	$J(T, V, \mu) = -pV = -k_B T \ln \Xi(T, V, \mu)$ $dJ = -SdT - pdV - Nd\mu$																																										
219	式(7.6)の2行下	$\hat{L}_y, \hat{L}_x$	$\hat{L}_y \hat{L}_x$																																								
223	下から3行目	$\varepsilon \boldsymbol{l}$	$\varepsilon \boldsymbol{l}$																																								
224	上から6行目	$\boldsymbol{l}_i, \dots, \boldsymbol{l}_N$	$\boldsymbol{l}_1, \dots, \boldsymbol{l}_N$																																								

頁	行	誤	正																														
231	式(7.50)の 1行上と2行上	n_ℓ	n_l																														
236	式(7.93)の 1行下	x	ξ																														
239	式(7.106)の 1行上	x	ξ																														
240	上から3行目 と4行目	x	ξ																														
247	式 (8.10) (8.12) (8.13)	$\hat{H}\Phi_{\mathbf{k}\sigma}(\mathbf{r}) = \varepsilon_{\mathbf{k}\sigma}\Phi_{\mathbf{k}\sigma}(\mathbf{r})$ $\Phi_{\mathbf{k}\sigma}(\mathbf{r}) = \phi_{\mathbf{k}}(\mathbf{r})\Psi_\sigma$ $\phi_{\mathbf{k}}(\mathbf{r}) = \begin{cases} \frac{1}{\sqrt{V}}e^{i\mathbf{k}\cdot\mathbf{r}} & (\mathbf{r} \in V) \\ 0 & (\mathbf{r} \notin V) \end{cases}$	$\hat{H}\Phi_{\mathbf{k}\sigma}(\mathbf{r}) = \varepsilon_{\mathbf{k}\sigma}\Phi_{\mathbf{k}\sigma}(\mathbf{r})$ $\Phi_{\mathbf{k}\sigma}(\mathbf{r}) = \phi_{\mathbf{k}}(\mathbf{r})\Psi_\sigma$ $\phi_{\mathbf{k}}(\mathbf{r}) = \begin{cases} \frac{1}{\sqrt{V}}e^{i\mathbf{k}\cdot\mathbf{r}} & (\mathbf{r} \in V) \\ 0 & (\mathbf{r} \notin V) \end{cases}$																														
250	図8.2																																
251	上から 3行目	$\mathbf{k}$ -空間	$\mathbf{k}$ -空間																														
251	上から 5行目	k , 空間	$\mathbf{k}$ -空間																														
251	脚注の 3行目	$1.5 \times 10^8\text{km}$	$1.5 \times 10^8\text{km}$																														
258	上から3行目 に続けて	平均する前か	平均する前から0だったということです。 です。つまり、式 (8.48) は																														
258	脚注の 2行目	l	l																														
261	式(8.59)の 下の行	価は	値は																														
266	コラムの中 8行目行頭	$(0.8\pi/=Ly)$	$(0,-8\pi/Ly)$																														
299	式(9.15)の 下の行	$\varepsilon_{\mathbf{k}}$ 最小値	$\varepsilon_{\mathbf{k}}$ の最小値																														
305	表9.1	<table><tr><td></td><td>古典的理想気体</td><td>理想 Fermi 気体</td></tr><tr><td>内部エネルギー</td><td>0</td><td>$\frac{3}{5}N\varepsilon_F$</td></tr><tr><td>エントロピー</td><td>$-\infty$</td><td>0</td></tr><tr><td>圧力</td><td>0</td><td>$\frac{2}{5}N\varepsilon_F p$</td></tr><tr><td>化学ポテンシャル</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>		古典的理想気体	理想 Fermi 気体	内部エネルギー	0	$\frac{3}{5}N\varepsilon_F$	エントロピー	$-\infty$	0	圧力	0	$\frac{2}{5}N\varepsilon_F p$	化学ポテンシャル	0	0	<table><tr><td></td><td>古典的理想気体</td><td>理想 Fermi 気体</td></tr><tr><td>内部エネルギー</td><td>0</td><td>$\frac{3}{5}N\varepsilon_F$</td></tr><tr><td>エントロピー</td><td>$-\infty$</td><td>0</td></tr><tr><td>圧力</td><td>0</td><td>$\frac{2}{5}\varepsilon_F p$</td></tr><tr><td>化学ポテンシャル</td><td>0</td><td>ε_F</td></tr></table>		古典的理想気体	理想 Fermi 気体	内部エネルギー	0	$\frac{3}{5}N\varepsilon_F$	エントロピー	$-\infty$	0	圧力	0	$\frac{2}{5}\varepsilon_F p$	化学ポテンシャル	0	ε_F
	古典的理想気体	理想 Fermi 気体																															
内部エネルギー	0	$\frac{3}{5}N\varepsilon_F$																															
エントロピー	$-\infty$	0																															
圧力	0	$\frac{2}{5}N\varepsilon_F p$																															
化学ポテンシャル	0	0																															
	古典的理想気体	理想 Fermi 気体																															
内部エネルギー	0	$\frac{3}{5}N\varepsilon_F$																															
エントロピー	$-\infty$	0																															
圧力	0	$\frac{2}{5}\varepsilon_F p$																															
化学ポテンシャル	0	ε_F																															
323	式(9.119) の2行下	$\mu=O(k_B T_e/N)=0$	$\mu=O(k_B T_c/N)=0$																														